

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**РАЗРАБОТКА ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ»**

Выпускная квалификационная работа

по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка»
специализации «Сертификация, метрология и управление качеством
в машиностроении»

Идентификационный код ВКР: 353

Екатеринбург 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра технологии машиностроения, сертификации
и методики профессионального обучения

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:
Заведующий кафедрой ТМС
_____ Н.В. Бородина
« ____ » _____ 2019 г.

**РАЗРАБОТКА ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ»**

Выпускная квалификационная работа

по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка»
специализации «Сертификация, метрология и управление качеством
в машиностроении»

Исполнитель:
студент группы ЗКМ-405С

И.Г. Волохов

Руководитель:
доцент, канд. пед. наук,
доцент кафедры ТМС

Т.Б. Соколова

Нормоконтролер:
доцент, канд. пед. наук,
доцент кафедры ТМС

А.С. Кривоногова

Екатеринбург 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального
обучения
Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль «Машиностроение и материалобработка»
Профилизация «Сертификация, метрология и управление качеством в машиностроении»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой ТМС

_____ Н.В. Бородина

(подпись)

ЗАДАНИЕ

на подготовку выпускной квалификационной работы

Обучающегося группы ЗКМ-405С

Фамилия Волохов Имя Иван Отчество Геннадьевич

1. Тема выпускной квалификационной работы Разработка документированной проце-
дуры «Управление знаниями организации»

Утверждена: Протокол заседания кафедры от «___» _____ 20__ г. № _____

2. Руководитель Соколова Татьяна Борисовна

(фамилия, имя отчество полностью)

Канд. пед. наук доцент доцент кафедра ТМС Института ИПО

(ученая степень) (ученое звание) (должность) (место работы)

3. Место преддипломной практики ЗАО «ЗМК «Магнум»»

4. Идентификационный код ВКР 353

5. Исходные данные к работе: ГОСТ Р 53894 – 2016, ГОСТ Р 57320 – 2016, документы
СМК ЗАО «ЗМК «Магнум»

6. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке во-
просов):

1) Нормативные основания системы менеджмента знаний

2) Разработка структуры и содержания ДП «Управление знаниями организации» ЗАО
«ЗМК «Магнум»

2.1) Характеристика системы менеджмента качества предприятия

2.2) Разработка элементов системы менеджмента знаний, как способ улучшения в СМК

2.3) Формирование содержания ДП «Управление знаниями организации»

2.4) Разработка плана мероприятий по внедрению ДП «Управление знаниями организа-
ции»

3) Разработка методического обеспечения подготовки персонала ЗАО «ЗМК «Магнум»
к внедрению элементов системы менеджмента знаний

7. Перечень графических и демонстрационных материалов: презентация на 23 слайдах: содержание документированной процедуры, алгоритм процесса управления знаниями, пример матрицы компетенций, раздаточный материал.

8. Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапа ВКР	Срок выполнения этапа	% выполнения ВКР	Отметка руководителя ВКР о выполнении
1.	Выполнение ВКР во время преддипломной практики		30	
2.	Защита результатов преддипломной практики		30	
3.	Выполнение работ по разрабатываемым вопросам, их изложение в тексте ВКР: 1.Нормативные основания СМЗ 2.Разработка структуры и содержания ДП «Управление знаниями организации» 3.Разработка методического обеспечения подготовки персонала к внедрению СМЗ		50	
4.	Оформление пояснительной записки		80	
5.	Выполнение чертежей и демонстрационных материалов (при наличии)		90	
6.	Нормоконтроль		90	
7.	Подготовка доклада к защите в ГЭК		100	

9. Консультации по работе (с указанием относящихся к ним разделов)

№ п/п	Раздел	Консультант	Задание выдал		Задание принял	
			(подпись)	(дата)	(подпись)	(дата)
1.		_____	_____	_____	_____	_____
		Ф.И.О.	(подпись)	(дата)	(подпись)	(дата)
2.		_____	_____	_____	_____	_____
		Ф.И.О.	(подпись)	(дата)	(подпись)	(дата)
3.		_____	_____	_____	_____	_____
		Ф.И.О.	(подпись)	(дата)	(подпись)	(дата)

Задание выдал руководитель ВКР _____
(подпись)

«05» октября 2018 г.

Задание получил: _____
(подпись обучающегося)

«05» октября 2018 г.

10. Все материалы выпускной квалификационной работы проанализированы. Считаю возможным допустить Волохова И.Г. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

11. Допустить Волохова И.Г. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии.

Протокол заседания кафедры от «__» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа выполнена на 92 страницах, содержит 11 рисунков, 12 таблиц, 30 источников литературы, а также приложения на 22 страницах.

Ключевые слова: МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА, МЕНЕДЖМЕНТ ЗНАНИЙ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ, СОЗДАНИЕ ЗНАНИЙ, СОХРАНЕНИЕ ЗНАНИЙ, ОБМЕН ЗНАНИЯМИ, ПРЕДПРИЯТИЕ.

Библиографическое описание ВКР.

Волохов И.Г. Разработка документированной процедуры «Управление знаниями организации»: выпускная квалификационная работа / И.Г. Волохов; Рос. гос. проф.-пед. ун-т; Институт инж.-пед. образования, каф. технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения. – Екатеринбург, 2019 – 118 с.

Краткая характеристика содержания ВКР:

Тема ВКР: «Разработка документированной процедуры «Управление знаниями организации»».

В результате работы были определены основные стандарты системы менеджмента знаний; выявлены подходы к внедрению менеджмента знаний; разработана структура и содержание документированной процедуры внедрения элементов системы менеджмента знаний на предприятии ЗАО «ЗМК «Магнум»»; разработан план внедрения ДП в производство; разработаны методические материалы для подготовки персонала ЗАО «ЗМК «Магнум»» к внедрению элементов системы менеджмента знаний.

Цель работы: разработать документированную процедуру «Управление знаниями организации» для ЗАО «ЗМК «Магнум»».

Результатами проделанной работы являются: систематизация, актуализация, а так же установленный порядок управления имеющимися знаниями на ЗАО «ЗМК «Магнум»»; ДП «Управление знаниями организации».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ЗНАНИЙ.....	9
1.1. Подход к управлению знаниями в стандартах ИСО 9000 и ИСО 10000.....	9
1.2. Стандарты системы менеджмента знаний.....	16
1.3. Практика (примеры) применения системы менеджмента знаний.....	39
1.4. Документирование процессов системы менеджмента знаний.....	55
2. РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ДП «УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ» ЗАО «ЗМК «МАГНУМ»».....	59
2.1. Характеристик системы менеджмента качества предприятия.....	59
2.2. Разработка элементов системы менеджмента знаний, как способ улучшения в системе менеджмента качества.....	65
2.3. Формирование содержания документированной процедуры «Управление знаниями организации».....	71
2.4. Разработка плана мероприятий по внедрению документированной процедуры «Управление знаниями организации» на ЗАО «ЗМК «МАГНУМ»».....	74
3. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ЗАО «ЗМК «МАГНУМ»» К ВНЕДРЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ЗНАНИЙ.....	77
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	89
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Функциональная схема взаимодействия подразделений предприятия «Магнум».....	93
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Матрица процессов предприятия «Магнум», распределение ответственности.....	94

ПРИЛОЖЕНИЕ В – Документированная процедура «Управление знаниями организации».....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – План мероприятий по внедрению документированной процедуры «Управление знаниями организации».....	117
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Матрица компетенций персонала службы главного инженера	118

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня, в обстановке острой конкурентной борьбы, чтобы принимать адекватные решения, важно четко знать, какой суммой знаний располагает организация. Сейчас это необходимое условие выживания. Как правило, компании обладают огромным исходным багажом данных и практического опыта. Пока эта информация рассредоточена в базах данных, хранилищах документов, сообщениях электронной почты, отчетах о продажах и в головах сотрудников. Проблема в том, чтобы организовать доступ к этим данным, придав им удобную для использования форму.

Внедрение систем управления знаниями на крупных предприятиях началось совсем недавно, но они считаются одним из главных факторов победы в конкуренции. Наибольшую пользу управление знаниями способно принести в планировании, обслуживании клиентов, обучении персонала и сотрудничестве в рамках проектов. Одна из центральных идей управления знаниями – использовать более эффективно уже существующее знание.

Актуальность темы: концепция управления знаниями относится к числу понятий, которые могут одновременно являться как всеобъемлющими, так и не означающими ничего конкретного. За последние годы эту концепцию отождествляли то с управлением документами, то с информационными системами для бизнеса, то со средствами коллективной работы, то с корпоративными порталами и многими другими модными новинками. Но система управления знаниями – это не просто отдельно взятый продукт. Речь скорее идет о всеохватывающей стратегии предприятия, цель которой – выявить и обратить на пользу фирме всю имеющуюся у нее информацию, опыт и квалификацию сотрудников, с тем чтобы повысить качество обслуживания клиентов и сократить время реакции на меняющиеся рыночные условия.

Управление знаниями дает каждой организации возможность:

- быстрее отвечать на требования клиентов с помощью более эффективных инновационных решений и препятствовать тому, чтобы клиенты искали эти решения у конкурентов;

- оперативно воплощать инновации в продукты с тем, чтобы поставить их клиенту;

- использовать интеллектуальные активы партнеров, осуществляя совместную техническую, функциональную, отраслевую экспертизы;

- ускорять обучение и передачу навыков для персонала;

- экономить ресурсы за счет повторного использования однажды найденных решений.

Для достижения этих целей разработано достаточное количество как международных, так и национальных стандартов в области менеджмента знаний. Предприятия рассматривают внедрение этих стандартов так же и как инструкцию для выполнения требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 в части выполнения пункта 7.1.6, в котором сказано:

- организация должна определить знания, необходимые для функционирования ее процессов и для достижения соответствия продукции и услуг.

- знания должны поддерживаться и быть доступными в необходимом объеме.

- при рассмотрении изменяющихся нужд и тенденций организация должна оценивать текущий уровень знаний и определять, каким образом получить или обеспечить доступ к дополнительным знаниям и их необходимым обновлениям [4].

Предприятие ЗАО «ЗМК «Магнум» имеет свою сертифицированную систему менеджмента качества. Для развития СМК, а также для соответствия требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 принято решение о внедрении элементов системы МЗ на предприятие и разработке документированной процедуры.

Объект исследования: система менеджмента знаний.

Предмет исследования: документированная процедура «Управление знаниями организации».

Цель: разработка документированной процедуры «Управление знаниями организации» на предприятии ЗАО «ЗМК «Магнум»».

Задачи:

- изучить нормативные основания системы менеджмента знаний;
- изучить подходы к внедрению менеджмента знаний;
- разработать структуру и содержание документированной процедуры «Управление знаниями организации» на предприятии ЗАО «ЗМК «Магнум»»;
- разработать методические материалы для подготовки персонала ЗАО «ЗМК «Магнум»» к внедрению элементов системы менеджмента знаний.

1. НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ЗНАНИЙ

1.1. Подход к управлению знаниями в стандартах ИСО 9000 и ИСО 10000

Международный стандарт ISO 10015 – 1999 «Управление качеством. Руководящие указания по обучению» был разработан Техническим комитетом ИСО/ТК 176 «Административное управление качеством и обеспечение качества», Подкомитетом ПКЗ «Вспомогательные технологии».

В принципах управления качеством, лежащих в основе семейства стандартов ИСО 9000 (частью которого является серия стандартов ИСО 10000), подчеркивается важность управления трудовыми ресурсами и необходимость соответствующего обучения. Признается, что потребители скорее всего отнесутся с уважением и доверием к обязательствам организации перед своим сотрудниками, к ее способности продемонстрировать стратегию, используемую в целях увеличения компетентности своего персонала.

Персонал на всех уровнях следует обучить исполнению обязательства организации по поставке продукции требуемого качества в условиях быстроменяющегося рынка, где требования и ожидания потребителя неуклонно возрастают.

В настоящем международном стандарте даны руководящие указания в помощь организациям и их персоналу в решении проблем, связанных с обучением. Он может применяться всякий раз, когда возникает в руководстве интерпретации ссылок на «образование» и «обучение» в рамках семейства стандартов ИСО 9000, касающихся обеспечения качества и управления качеством. Любые ссылки на «обучение» в настоящем документе подразумевают все типы образования и обучения.

Задачи организации по непрерывному улучшению, в том числе деятельности ее персонала, могут оказаться под влиянием целого ряда внутренних и

внешних факторов, включающих в себя изменения рынков, технологий, нововведения, а также требований потребителей и других заинтересованных лиц. Такого рода изменения могут выявить необходимость для организации в анализе ее потребностей, связанных с компетентностью.

На рисунке 1 показано, каким образом можно сделать выбор в пользу обучения как эффективного средства удовлетворения этих потребностей.

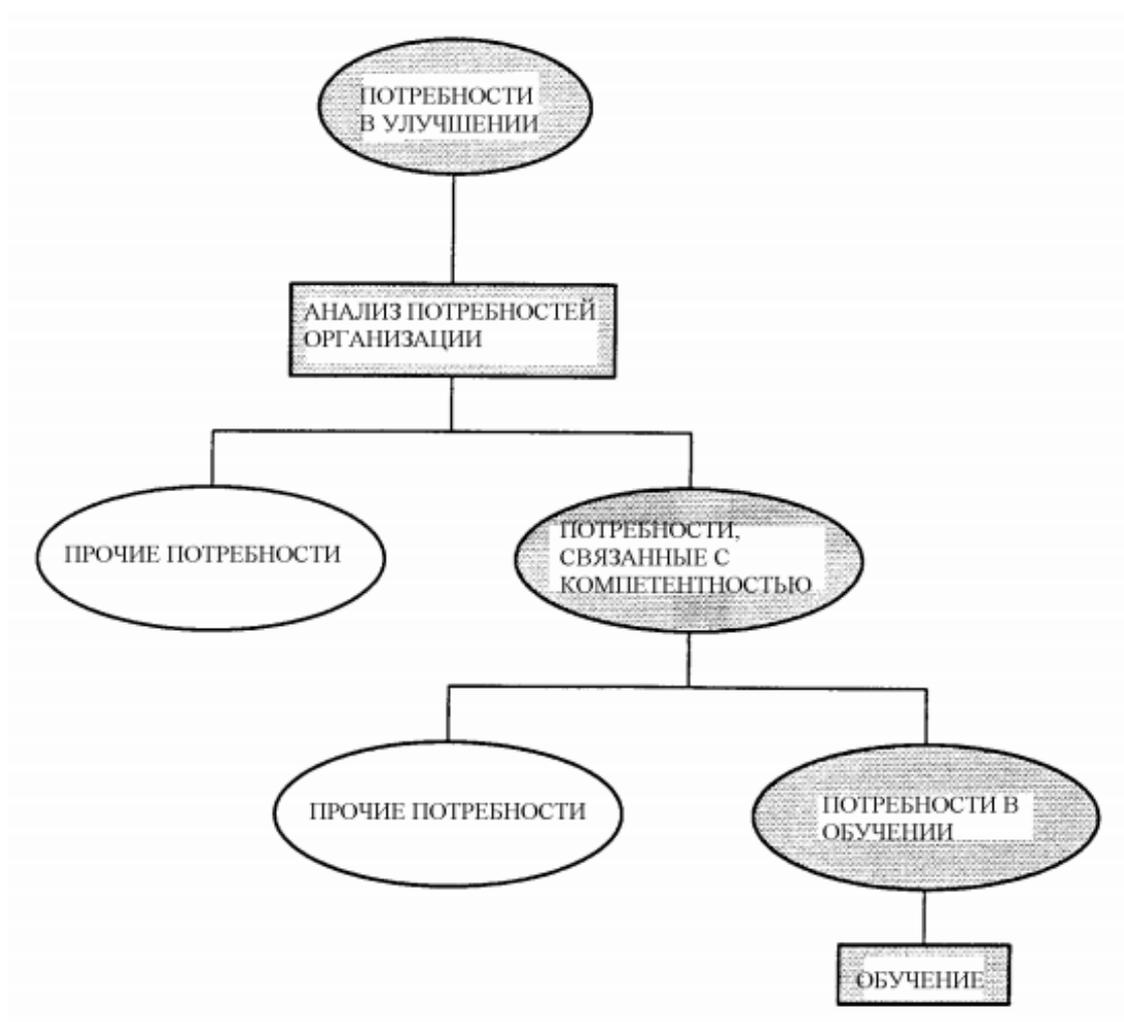


Рисунок 1 – Улучшение качества посредством обучения

Функция настоящего международного стандарта состоит в том, чтобы представить руководство, способное оказать помощь в идентификации и анализе потребностей обучения, а также контроле и совершенствовании процесса обучения в целях выполнения ею своих задач. В стандарте подчеркивается

вклад обучения в непрерывное улучшение, и его предназначение заключается в том, чтобы помочь организациям сделать обучение более эффективным и целесообразным вложением капитала.

Настоящий международный стандарт касается всех типов организаций.

Он не предназначен для использования в контрактах, регламентах либо в целях сертификации.

Он не дополняет, не изменяет или иным образом не модифицирует требования серии стандартов ИСО 9000.

Настоящий международный стандарт не предназначен для использования поставщиками обучения, предоставляющим услуги другим организациям.

Поставщики обучения могут использовать настоящий международный стандарт в том случае, когда они рассматривают потребности в обучении их собственного персонала.

Применительно к настоящему международному стандарту используются термины и определения, представленные в SNV SN EN ISO 8402-1995, а также термины и определения, приведенные ниже.

Компетентность – применение знаний, умений, навыков и качеств в деятельности.

Обучение – процесс предоставления и совершенствования знаний, навыков и качеств с целью удовлетворения требований.

Планируемый и систематический процесс обучения может внести существенный вклад в оказание организации содействия в улучшении ее возможностей и в достижении ее целей в области качества.

Процесс обучения показан на рисунке 2.

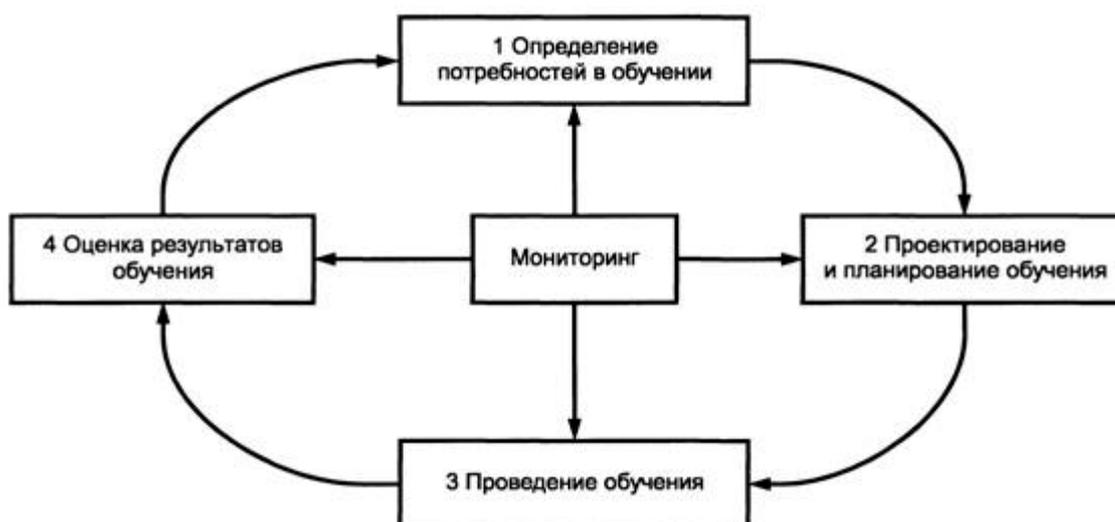


Рисунок 2 – Цикл обучения

Процесс обучения следует начинать после того, как будет проведен анализ потребностей организации в таком обучении, и будут зафиксированы проблемы, связанные с компетентностью.

Организации нужно определить компетентность, которая требуется для выполнения каждой из задач, оказывающих влияние на качество изделий, оценить компетентность персонала, которому предстоит выполнение задачи, и разработать планы устранения расхождений в компетентности, которые могут иметь место.

Определение должно основываться на анализе текущих и ожидаемых потребностей организации в сопоставлении с существующей компетенцией ее персонала.

Цель данной стадии должна заключаться в том, чтобы:

- 1) определить расхождения между существующей и требуемой компетентностью;
- 2) определить, в каком обучении нуждаются те работники, компетентность которых не соответствует компетентности, которая требуется для выполнения работ;
- 3) документально оформить конкретные потребности в обучении.

На стадии проектирования и планирования закладывается основа спецификации плана обучения.

Данная стадия включает в себя:

- разработку и планирование действий, которые должны быть приняты в отношении расхождения компетентности;
- определение критериев оценки результатов обучения и наблюдение процессов обучения.

Необходимо перечислить потенциальные методы обучения, способные удовлетворить потребностям в обучении.

К методам обучения можно отнести:

- курсы и семинары по месту работы и вне его;
- ученичество;
- инструктирование и консультации без отрыва от работы;
- самообучение;
- заочное обучение.

Спецификация плана обучения необходима для того, чтобы установить четкое понимание потребностей организации, требований, предъявляемых к обучению, и целей обучения, определяющих, что обучающиеся будут способны достичь в качестве результатов обучения.

Цели обучения должны основываться на ожидаемой компетентности, заложенной в спецификации потребностей в обучении, чтобы обеспечить эффективную подачу обучения.

В спецификации должно быть учтено следующее:

- 1) цели и требования организации;
- 2) спецификация потребностей в обучении;
- 3) цели обучения;
- 4) обучающиеся (целевые группы или целевой персонал);
- 5) методы обучения и обзор содержания;
- 6) план-график таких требований, как продолжительность и сроки;
- 7) требования к ресурсам: обучающим материалам и кадрам;

8) финансовые требования;

9) критерии и методы, разрабатываемы для оценки результатов обучения с целью определения:

- удовлетворенности обучающегося;
- приобретение обучающимся знаний, навыков и качеств;
- выполнение заданий без отрыва от производства;
- удовлетворенности руководства, обучающегося;
- влияния на организацию обучающегося;
- методик наблюдения за процессом обучения.

Стадия проведения обучения подразумевает непосредственное обучение персонала, на основе тех программ, методик и разработок, которые были осуществлены на этапе проектирования и планирования обучения.

Стадия оценки результатов обучения подразумевает контроль усвоение материала обучаемыми на основе разработанных тестов аттестации и других подобных документов.

Рассматривая стандарт ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 мы видим, что принципов системы менеджмента качества стало семь, а именно:

- ориентация на потребителя;
- лидерство;
- взаимодействие людей;
- процессный подход;
- улучшение;
- принятие решений, основанных на свидетельствах;
- менеджмент взаимоотношений.

Главным принцип является так же процессный подход. Понимание и менеджмент взаимосвязанных процессов как системы способствует результативности и эффективности организации в достижении намеченных результатов. Этот подход позволяет организации управлять взаимосвязями и взаимозависимостями между процессами системы, так что общие результаты деятельности организации могут быть улучшены.

Колегова Е.Д. в своей статье рассказывает о том, что в новом стандарте принципы системы менеджмента качества прослеживаются на протяжении всего стандарта. Произошло слияние принципов «процессный подход» и «системный подход к менеджменту» в единственный принцип «процессный подход». Так же изменилась формулировка принципа: результаты достигаются более эффективно и результативно, когда деятельность понимается и управляется как взаимосвязанные процессы, функционирующие в виде целостной системы. Анализируя стандарт автор говорит, что процессный подход сформулирован и отражен более четко. Помимо этого, расширен принцип «взаимовыгодные отношения с поставщиками», теперь он звучит как «управление взаимоотношениями с заинтересованными сторонами». В целом можно сказать, что формулировки принципов менеджмента качества стали более четкими.

Дранкова Н.А. в своей работе рассматривает принципы нового национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и выделяет основные положения, которые помогут предприятиям внедрить СМК:

- упростить процесс внедрения СМК;
- обеспечить гибкость и адаптивность управленческих процессов при интеграции ISO 9001 с другими стандартами на системы менеджмента;
- оптимизировать организационную структуру, облегчить взаимодействие различных подразделений организации, документально закрепить сферы ответственности и полномочий руководства и персонала;
- внедрить принципы управления рисками, чтобы эффективно подготовиться к нестабильным условиям на рынке.

Для предприятий уже с развитой системой менеджмента качества начать процесс перехода автор рекомендует со следующих шагов:

- пройти обучение новым требованиям в учебном центре, имеющем лицензию на право осуществления данной деятельности;
- приобрести стандарт ISO 9001:2015;
- проанализировать воздействие изменений ISO 9001:2015 на существующую СМК;

– разработать план актуализации внутренней документации СМК, в котором указать необходимые к пересмотру документы, ответственных лиц и сроки пересмотра.

Принципы системы менеджмента качества каждый год совершенствуются, исправляются, но принцип целостности в них присутствует всегда. Внедрение данных принципов должно осуществляться едино разово и комплексно, то есть все принципы применяются сразу, иначе никакого эффекта они не дадут [24].

Таким образом, в связи с ресертификацией СМК предприятия в 2016 на соответствие требованиям пункта 7.1.6 ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 появилась необходимость в внедрении системы менеджмента знаний.

1.2. Стандарты системы менеджмента знаний

Одним из наиболее распространенных на сегодняшний день подходов к построению системы менеджмента знаний является построение в организации базовой системы менеджмента и последующее «наращивание» ее до необходимого уровня в соответствии с новыми реалиями окружающего мира. В качестве такой базы для систем менеджмента часто выступает система менеджмента качества (СМК), построенная в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001. В настоящий момент данный стандарт действует в версии 2015 г.

Система менеджмента качества, построенная по требованиям стандарта, основывается на процессном подходе и подразумевает две основные взаимосвязанные цели своего внедрения:

- повышение удовлетворенности потребителей;
- повышение результативности процессов.

Ключевым свойством является то, что основной механизм достижения целей – обучение организации на своих ошибках. Процессный подход стано-

вится способом, который как раз и учит достигать целей, каковы бы они ни были. На рисунке 3 представлена модель СМК, заложенная в основу стандарта ISO 9001. В основе модели – процессы организации, которые постоянно анализируются, что создает возможность улучшения в режиме автоматического управления. Это является отправной точкой для применения других блоков требований в системе менеджмента, будь то экологический менеджмент или риск – менеджмент. В каждом процессе накапливаются внутренне непротиворечивые требования к его выполнению, которые так или иначе обновляются под влиянием выявляемых ошибок и требований внешней среды.

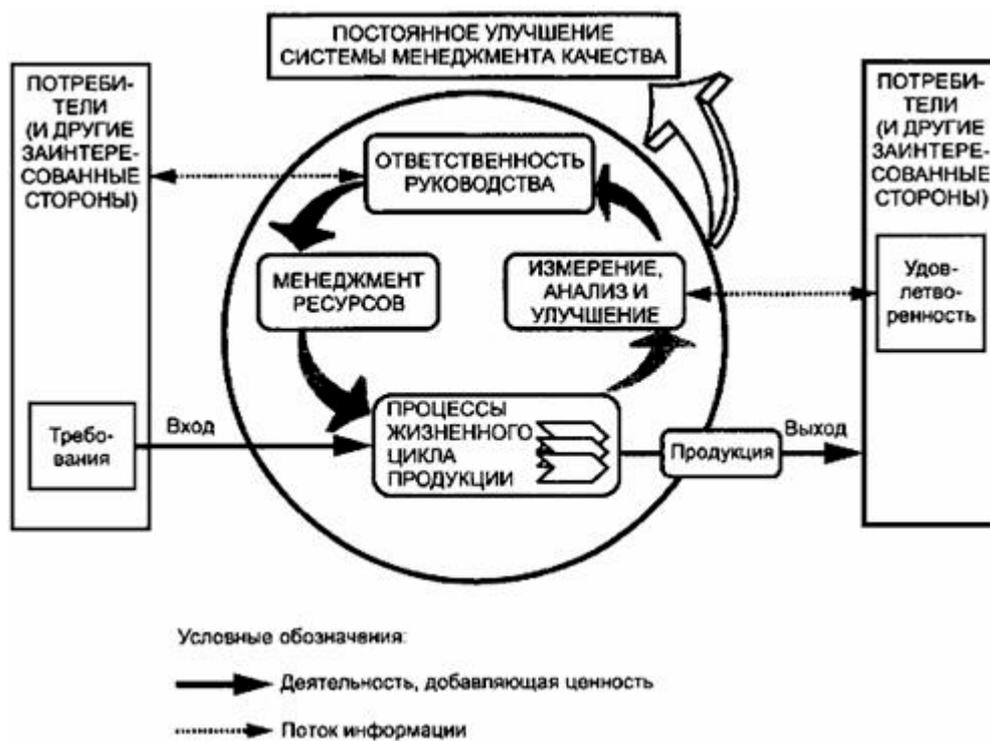


Рисунок 3 – Модель СМК, основанной на процессном подходе

Менеджмент знаний – следующий шаг развития интегрированной системы менеджмента современной организации. Если менеджмент качества предполагает в основном обновление процессов на основе рассмотренного нами ранее цикла PDCA (учение на совершенных ошибках), то менеджмент знаний

предполагает обновление процессов новыми наработками, создание новых процессов, значительное их видоизменение.

Хотя в большинстве современных стандартов по менеджменту знаний не указаны четкие требования к организации (в стандарте ISO 9001 они есть, т.е. требования сформулированы в виде «организация должна...»), она может сформулировать их самостоятельно и они будут шире, чем просто требования к процессам, ведь существуют и другие элементы экосистемы знаний.

Главное в современном менеджменте – сохранять высокую гибкость и адаптивность организации, ее готовность встретить вызовы внешней среды. Важнейшую роль в этом играет выстроенная руководителями система управления.

Организации стремятся улучшить свои производственные показатели и способность к инновациям и все больше внимания уделяют методологии менеджмента знаний (МЗ).

Успешное внедрение системы менеджмента знаний (СМЗ) в производственные структуры происходит в первую очередь в организациях, которые с особым вниманием относятся к таким вопросам, как человеческие и культурные аспекты, персональная мотивация, изменение методологий менеджмента, новые и улучшенные производственные процессы, обеспечивающие обмен знаниями между специалистами, владеющими различными дисциплинами, обмен информацией и сотрудничество, в результате чего технологию рассматривают как средство обеспечения и двигатель прогресса.

Несмотря на это, до настоящего времени все усилия, направленные на решение проблемы создания и внедрения СМЗ в производственную среду, сводились, как правило, к продвижению технологий, связанных с внедрением современных информационных технологий, которые способствуют решению данной проблемы.

СМЗ предназначена для обеспечения общего понимания, демонстрации значимости и оказания помощи организациям в ее успешном внедрении. Основа СМЗ опирается на эмпирические исследования и практический опыт в этой

области, накопленный в европейских странах и других странах мира. В рамках основы рассмотрены наиболее важные элементы подхода к СМЗ с целью предоставить рекомендации для всех типов организаций, стремящихся улучшить свои показатели в результате более эффективного управления знаниями.

Для описания сути процессов МЗ используются понятия «знания» и «менеджмента знаний». Термины и определения в области МЗ установлены в ГОСТ Р 53894 «Менеджмент знаний. Термины и определения».

Знание представляет собой набор данных и информации (сточки зрения некоторой определенной информационной технологии). Знание также включает различные комбинации новой технологии, производственного опыта, эмоций, верований, значений величин, идей, интуиций, любопытства, мотивации, стилей обучения, отношения, способности доверять, способности решать сложные проблемы, открытости, умения работать в компьютерной сети, коммуникабельности, отношения к риску и наличия духа предпринимательства. Использование знаний приводит к накоплению ценных активов, улучшает способность действовать и принимать эффективные решения. Знание может быть формализованным и неформализованным, индивидуальным (персональным) и коллективным.

Под МЗ подразумевают плановое или текущее проведение отдельных мероприятий или непрерывное управление процессами для улучшения использования существующих или создания новых индивидуальных или коллективных ресурсов знаний с целью повышения конкурентоспособности предприятия.

СМЗ представляет собой набор понятий, дисциплин и инструментов для организации знаний, которые помогут отдельным индивидуумам и организациям, принимающим на себя ответственность за то, что они знают, и за того, кого они знают.

Таким образом, в общем понимании «знание» – это совокупность данных и информации, которая дополняется экспертным мнением, профессиональными навыками и опытом, в результате чего появляется ценный актив, который можно применять для оказания помощи в принятии решений. Знания могут

быть точными и (или) не выраженными словами, индивидуальными и (или) коллективными.

Три наиболее значимых компонента, которые можно выделить в основе СМЗ:

1. Фокусирование внимания на производственной деятельности должно быть центром любой инициативы в области МЗ и представлять собой дополнительную значимость для организации, и может, как правило, включать разработку стратегии, инновацию продукта (услуги) и разработку, производство и доставку услуги, поддержку реализации продукции и потребителей. Эти процессы представляют собой внутренний организационный контекст, в котором создается и применяется знание о продуктах и услугах, потребителях или технологии.

2. Пять основных видов деятельности в отношении знаний были идентифицированы как наиболее широко применяемые: идентификация, создание, хранение, обмен знаниями и их применение. Они представляют собой второй компонент основы посредством формирования единого процесса.

Эти виды деятельности реализуются, как правило, в поддержку более широких производственных процессов. Их интеграция и результативность в рамках организации должны поддерживаться необходимыми методами и инструментами МЗ.

3. Средства обеспечения представляют собой третий компонент и включают две основные дополняющие друг друга категории, называемые персональными и организационными способностями к знаниям. Эти способности следует рассматривать как средства обеспечения деятельности в отношении знаний.

Персональные знания включают такие способности, как амбиции, профессиональные навыки, поведение, опыт, инструменты и пунктуальность, которые должны развиваться на персональном и групповом уровне для создания улучшений на основе управления знаниями.

Комплекс стандартов в области МЗ предлагает организациям, заинтересованным в МЗ, руководителям проектов и группам по проекту СМЗ использовать их в качестве основы для первоначальных обсуждений. Если она поможет организациям в достижении общего понимания, увязке и определении направления своих действий, идентификации аспектов СМЗ, относящихся к данной организации, понимании правильной комбинации этих аспектов, определении, какие процессы подлежат управлению и пониманию методов развития СМЗ на организационном и индивидуальном уровнях, в этом случае необходимость МЗ очевидна и несомненна.

Достижение общего понимания в рамках группы по проекту СМЗ и группы менеджмента является одним из первых шагов по изменению процесса менеджмента, который организация должна будет делать для того, чтобы стать организацией, более ориентированной на знания. Основа может выполнять функции контрольного перечня, обеспечивающего исключение какого-либо пропуска и оказывающего помощь организации в минимизации сложности посредством устранения аспектов, выходящих за рамки области ее деятельности.

Полное руководство по МЗ состоит из шести стандартов [4 – 9], тем не менее, целесообразно рассматривать эти стандарты как одно интегрированное руководство по устоявшейся практике, включающее следующие стандарты:

1. ГОСТ Р 54875 – 2011. Менеджмент знаний. Руководство по устоявшейся практике внедрения системы менеджмента знаний. Устанавливает общий контекст СМЗ на организационном и персональном уровне (разработан с учетом положений документа CWA14924-1);

2. ГОСТ Р 54876 – 2011. Менеджмент знаний. Руководство по обеспечению взаимосвязи менеджмента знаний с культурой организации и другими организационными процессами. Разъясняет, как создать правильную культурную среду для внедрения СМЗ (разработан с учетом положений документа CWA14924 – 2);

3. ГОСТ Р 54146 – 2010. Менеджмент знаний. Руководство для малых и средних предприятий. Предоставляет методологию менеджмента проекта для оказания помощи МСП (и другим организациям) в начале работ в области МЗ (разработан с учетом положений документа CWA14924 – 3);

4. ГОСТ Р 54877 – 2016. Менеджмент знаний. Руководство для персонала при работе со знаниями. Измерение знаний. Помогает организациям оценить, насколько успешно внедряется система (разработан с учетом положений документа CWA14924 – 4).

5. ГОСТ Р 53894 – 2016. Менеджмент знаний. Термины и определения. Определяет ключевые термины и понятия СМЗ, которые будут полезными для читателей при ознакомлении с руководством (разработан с учетом положений документа CWA14924 – 5).

6. ГОСТ Р 54874 – 2011. Менеджмент знаний. Руководство по добросовестной практике для государственного сектора (разработан с учетом положений документа PD 7504 – 2005).

Комплекс настоящих стандартов предназначен для сотрудников, менеджеров, директоров или других специалистов, занимающихся программами СМЗ в рамках организаций различных форм собственности и размеров или в рамках сотрудничества между ними. Документы объединяют теоретические и практические исследования и предлагают сравнение различных моделей и рассмотрение различных случаев.

В государственной нормативной документации имеется ряд национальных стандартов, посвященных системе менеджмента знаний, основным из которых является ГОСТ Р 54875 – 2011 «Менеджмент знаний. Руководство по устоявшейся практике внедрения системы менеджмента знаний» [5], руководящие указания которого целесообразно и экономически выгодно применить в любой организации.

Этот стандарт рассматривает общие подходы к построению СМЗ.

СМЗ предназначена для обеспечения общего понимания, демонстрации значимости и оказания помощи организациям в ее успешном внедрении.

Основа СМЗ опирается на эмпирические исследования и практический опыт в этой области, накопленный в европейских странах и других странах мира. В рамках основы рассмотрены наиболее важные элементы подхода к СМЗ с целью предоставить рекомендации для всех типов организаций, стремящихся улучшить свои показатели в результате более эффективного управления знаниями.

Первоочередной задачей каждой организации является поставка продукции и (или) услуги своим потребителям или, если речь идет о правительственной организации – своим гражданам. Для выполнения этой задачи менеджеры и сотрудники организации применяют свои личностные знания, являющиеся объектом интеллектуальной собственности или ноу – хау знание организации, знание своих поставщиков, партнеров и клиентов с помощью процесса взаимодействия и сотрудничества. Применение знания само по себе не является чем-то новым. СМЗ должна строиться на существующих видах деятельности, улучшая их, и обеспечивать большую осведомленность всех участников о роли знаний в производственных и организационных процессах.

Продукцию и услуги разрабатывают, производят и поставляют потребителям, применяя процессы повышения производительности, действующие в организации. Конечно, в дополнение таким первоочередным процессам необходимо также идентифицировать и другие виды деятельности, относящиеся к разработке и внедрению стратегии, финансовым и административным процессам, увеличению людских ресурсов и т. д. Эти процессы представляют собой организационный контекст, в котором применяют знания. В соответствии с вышеуказанными процессами необходимы различные подходы к знаниям, и сотрудники применяют различные методы и инструменты для выполнения поставленных перед ними задач. Помимо обеспечения улучшения основных процессов организации методы СМЗ можно также применять в рамках вспомогательных процессов.

Виды деятельности, охватываемые СМЗ, можно описать применительно ко многим дисциплинам и подходам, однако почти все они сосредотачиваются

на отдельных основных видах деятельности, ориентированных на знания (называемых жизненным циклом знания либо цепочкой значимости знания). Отличие, как правило, заключается в наименовании и количестве видов деятельности, а также в значимости и уровне подробностей, характерных для каждого вида деятельности.

Основными этапами деятельности, связанной с МЗ, являются следующие:

1. Идентификация знаний

Этот этап является критическим и стратегическим. Люди и организации склонны думать о том, чего они хотят достигнуть и какие знания для этого необходимы. Данный этап должен включать анализ существующих знаний, имеющихся в наличии, и отсутствующих знаний (так называемый анализ пробелов). Полученные в результате анализа данные распространяются на организационный уровень, ответственный за стратегические потребности в знаниях, и на персональный уровень, ответственный за каждодневный поиск необходимых знаний и информации. Идентификация существующего знания имеет большое значение для поддержки процесса принятия решений. Реперными точками для такого действия являются требования потребителей, результаты процессов повышения производительности и сами процессные этапы. Для повторного применения существующих знаний данный этап идентификации должен зачастую выполняться до создания новых знаний. Методы и инструменты, поддерживающие этот этап, включают, например, стратегию постоянного поиска, мозговую атаку, картографии методов и обратную связь с потребителем.

2. Создание(новых) знаний

Существует много способов создания новых знаний. На персональном и групповом уровнях этим способом нередко является социальное взаимодействие, то есть создание знаний через подготовку и обучение, приобретение знаний в результате выполнения работы, совместное решение проблем либо мозговая атака. На уровне отдела или организации инновационные процессы направлены, как правило, на создание новых знаний применительно к

продукции и услугам, а виды деятельности по улучшению занимаются в основном внутренними процессами и процедурами. Создание новых знаний может осуществляться в рамках исследовательских работ через деятельность экспертных групп, например, практических сообществ, прием на работу экспертов или покупку другой компании. Люди всегда дополняют уже существующий опыт точными и не выраженными словами знаниями, обеспечивая создание новых знаний. Однако новые решения и другие важные идеи часто не регистрируются для повторного применения или познания. В связи с этим возникает необходимость в определении наиболее эффективного метода хранения таких знаний.

3. Хранение знаний

Для наращивания активов знания (так называемых капитала знаний и баз знаний) знания должны быть «встроены» в рамки организации. Много знаний хранится в головах людей, и они остаются там как «знания, не выраженные словами». Кроме того, знания могут храниться в групповых или организационных текущих документах даже без их точного описания. Поскольку такие люди и группы остаются доступными, можно сказать, что их знания «запоминаются» организацией и доступны для повторного применения. Другим способом обеспечения знаний является установление знаний как собственности организации в форме «структурного капитала» в рамках организационных процессов и культуры. Хранение точных знаний зависит от таких отдельных вспомогательных видов деятельности, как отбор, организация или категоризация, а также актуализация и ликвидация устаревших знаний. Для продолжительных периодов времени сохранение знаний является особенно важной задачей, поскольку знания должны соотноситься с существующими обстоятельствами и необходимостью актуализации устаревших контекстов и вопросов. Однако для того, чтобы воспользоваться потенциалом таких знаний, необходимо перейти к следующему этапу, то есть к обмену знаниями. Технические инструменты хранения знаний включают, например, базы данных по документам, системы вопросов и ответов, устное изложение информации и различные экспертизы.

4. Обмен знаниями

Целью настоящего этапа является передача знаний в нужном месте, в нужное время и нужного качества. Это означает, что знания поступают в нужном контексте, то есть туда, где создается стоимость. Обмен знаниями может осуществляться различными способами. Знания могут дополнять базы данных или распределяться через документы. Это так называемый подход создания запасов: люди обеспечивают доступность знаний таким образом, чтобы другие люди могли найти их. Однако основной объем знаний может быть наилучшим способом передан от одного человека другому посредством прямого взаимодействия через сотрудничество, семинары, обучение и подготовку, ученичество и т. д. Такую передачу знаний непосредственно между людьми можно назвать «поточный подход». Методы и инструменты, обеспечивающие обмен знаниями, включают, например, интрасети(порталы), базы данных. сотрудничество, практические сообщества, чередование выполняемых работ, обучение и подготовку, семинары и заимствование опыта. Однако если мы не примем знания, передаваемые нашими коллегами, партнерами или поставщиками, то мы скорее всего не сможем достичь окончательной цели МЗ, которая является следующим этапом.

5. Применение знаний

«Если бы мы знали, что мы знаем... наша прибыль была бы в три раза больше!» [22]. Знания могут только дополнить стоимость, когда они применяются в организации. Большое количество знаний остается недостаточно применим, поэтому этот вид деятельности только убеждает, что все усилия, затраченные на предыдущие виды деятельности, окупаются. Кроме того, эта деятельность определяет потребности в знаниях и должна всегда выполнять функцию отправной точки применительно к создаваемым, хранящимся и обмениваемым знаниям. Применяя знания, мы можем обнаружить дополнительные пробелы в них, а также приобрести новый опыт, который может представлять собой новые знания для организации. Следовательно, процес-

сы познания должны продолжаться с дальнейшей идентификацией и созданием знаний, чтобы стать интегрированным процессом МЗ.

Два важных требования должны быть выполнены, чтобы обеспечить улучшения на основе видов деятельности, ориентированных на знания:

- во-первых, основные виды деятельности должны быть увязаны или интегрированы в организационные процессы и ежедневно выполняемые задачи;
- во-вторых, основные виды деятельности должны быть тщательно уравновешены в соответствии со специфическим характером каждого производственного процесса и организации. Решение по СМЗ не должно базироваться на одном или двух видах деятельности в отдельности.

Одним из наиболее важных вопросов для организаций, заинтересованных во внедрении СМЗ, являются ключевые средства обеспечения, помогающие достичь успеха. В ряд исследований была сделана попытка идентификации таких средств обеспечения применительно к СМЗ.

Результаты одного исследования, проведенного среди европейских компаний, которым был задан вопрос относительно основных факторов успеха, обеспечивающих выполнение инициатив МЗ: каждая вторая компания ответила, что корпоративная культура является одним из основных средств обеспечения СМЗ, каждая третья компания назвала структуры и процессы, информационные технологии, профессиональные навыки, мотивацию и поддержку руководства как основные факторы успеха. В целом эти факторы связаны либо с персональными способностями к знаниям, либо с организационными способностями к знаниям, которые должны дополнять друг друга, поскольку успешная инициатива МЗ должна интегрировать и развивать оба комплекта способностей.

МЗ претворяется в жизнь на персональном уровне людьми, работающими в рамках организации. Анализ опыта различных секторов и компаний показывает, что для успешного внедрения решения по СМЗ требуются, как правило, перечисленные ниже персональные способности к знаниям:

- а) амбиции;

- б) профессиональные навыки;
- в) поведение;
- г) методы, инструменты и средства:
- д) менеджмент времени;
- е) персональные знания.

Амбиции

Знания являются важным и возобновляемым ресурсом, определяющим качество и инновации. Разработка, обмен знаниями и их применение необходимы для достижения задач, поставленных перед организацией и отдельным индивидуумом. Без существования или увязки персональных и коллективных амбиций представляется затруднительной мотивация людей, побуждающая их к участию в различных процессах знания. Фактически большая часть обмена знаниями происходит на добровольной основе.

Профессиональные навыки

Профессиональные навыки, которыми человек должен обладать для выполнения основных видов деятельности по эффективной обработке знаний, нередко не учитываются. Отдельные персональные навыки по МЗ включают:

- осведомленность о том, как сделать точными знания, не выраженные словами;
- поощрение обмена знаниями посредством развития активных навыков слушания (например, повторение своими собственными словами того, что было сказано коллегой для проверки правильности понимания);
- эффективную передачу знаний другим;
- структурирование знаний в документах для их подачи читателю в дружественной манере:
- определение стратегии эффективного поиска и адекватного понимания результатов опроса;
- отбор и применение внешних знаний (например, содержания, полученного от третьих лиц).

Указанные выше персональные навыки могут быть оценены посредством проверок адекватности, понимания и улучшены посредством обучения и познания на практике. Если такие способности активно развиваются (например, посредством познания и обучения) и поощряются, тогда по прошествии времени для отдельного индивидуума и организации станет более характерным поведение, ориентированное на знания.

Поведение

Поскольку знания связаны с людьми, развитие, хранение, обмен знаниями и их применение зависят от людей, способных и желающих претворять их в жизнь. Люди должны быть ориентированы на необходимость получения знаний, различные процессы и доступные инструменты, вот почему организация должна стимулировать соответствующее поведение, ориентированное на знания. На такое поведение могут иногда влиять различные внешние факторы: схемы стимулирования, награды и поощрения или простое признание. Однако не менее важными являются внутренние, личные стимулы: люди должны хотеть развивать и обеспечивать активы знаний.

Методы, инструменты и средства.

Если кто-то хочет осуществить эффективный обмен своими знаниями или воспользоваться существующими знаниями, для этого необходимы определенные инструменты. Для получения точного знания в настоящее время становятся все более доступными такие информационные и коммуникационные инструменты, как Интернет, поисковые инструменты, базы данных, экспертные системы, системы потоковых работ и т. д.

Однако организации должны также рассматривать различные нетехнические инструменты: обучение и подготовку, семинары, практические сообщества, экспертные заседания и социальные мероприятия. Выбор инструмента следует производить очень тщательно: он должен, насколько это возможно, полностью отвечать естественному характеру работы отдельного индивидуума и организации в целом.

Менеджмент времени.

Поскольку часто употребляемая поговорка, что «час работы в библиотеке может сэкономить вам месяц работы», может относиться и к МЗ. Одна из самых крупных угроз для СМЗ заключается в том, что она в большинстве случаев требует инвестиций, приводящих к повышению эффективности производства в каком – то будущем времени, в другом месте и, возможно, для другого человека. Кроме того, задачи по оформлению документации рассматриваются как задачи, не обеспечивающие прибавления стоимости. Вот почему МЗ иногда рассматривают как важную, но не срочную задачу. Сотрудникам необходимо время, чтобы организовать эффективный менеджмент своего времени. Они не будут спешить, например, с документальным оформлением пройденных уроков, если не понимают, для чего это делается. К таким стимулам можно отнести то, что они сами получают такие прямые или косвенные выгоды, как поощрения, или убедятся в том, что это поможет их коллегам или организации посредством получения от них обратной информации.

Персональные знания.

На основании проведенных исследований можно прийти к выводу, что к безотлагательности выполнения работы, подкрепленной знаниями, в современном обществе предъявляются все более высокие требования. Возможно, это необходимость решения непредвиденных проблем, принятие на себя персональной ответственности, распространяющейся и на принятие решений, выполнение более скоординированных задач в кооперативных рабочих структурах, большее количество задач по обработке информации и более сильная зависимость от скорости поступления данных от коллег и потребителей. Требования к персональным знаниям возрастают. МЗ имеет смысл только в том случае, если знания являются важными для выполняемой работы и когда отдельные процессы и (или) потребности в знаниях достигают поставленных целей. Следовательно, не вызывает сомнений тот факт, что в сегодняшней экономике все большее количество организаций, менеджеров и сотрудников становятся более зависимыми от знаний, без которых невозможно добиться успеха.

Постановка задачи, видение и стратегия.

При постановке задачи описывается, почему организация хочет участвовать в отдельных видах деятельности; видение определяет точно, что предполагается в будущем: стратегия объясняет, каким образом это должно быть достигнуто. Без понимания, почему, что и как будет, очень трудно увязать знания с производственными задачами. Без этого, в частности, первый этап — идентификация знаний, не будет иметь основы и может быть не завершен. Кроме того, у сотрудника организации не будет руководства по принятию решений относительно применения знаний. В связи с этим становится невозможной необходимая увязка между персональными и коллективными амбициями.

Культура.

Поскольку большинство процессов знания имеют в большей или меньшей степени добровольную основу и знания в значительной степени являются персональными, в организации должна быть культура мотивации, чувства принадлежности, доверительности и уважения, прежде чем люди действительно начнут участвовать в процессах развития знаний, их обмена и применения. Для этого необходима культура, предусматривающая уважение к людям на основе знаний, которые у них есть и которые они собираются применить в интересах организации. Если такой культуры еще не существует, рекомендуется изменить действия руководства для оформления организационных способностей таким образом, чтобы поведенческие изменения сотрудников в интересах СМЗ поощрялись.

Процесс и организация.

Как уже было отмечено, основные виды деятельности в области знаний следует рассматривать как неотъемлемую часть более широких производственных процессов. Это означает, что подобно всем другим процессам виды деятельности в области знаний должны повышать производительность, быть ясными, передаваться, пониматься и приниматься. Роли и обязанности, распространяющиеся на процессы и виды деятельности в отноше-

нии знаний, должны быть также ясными и понятными. Без этого не исключается возможность, что данный вид деятельности будет нестабильным: другие первоочередные задачи оттеснят виды деятельности в отношении знаний и амбиции возобладают. Кроме того, установление определенного уровня менеджмента процесса обеспечивает организации и индивидууму возможность познания видов деятельности в отношении знаний и их дальнейшей оптимизации. Такие организационные структуры, как сетевые или матричные, могут быть более надежными, чем иерархические структуры, которые опираются на более жесткие организационные процедуры. Подходы к запасам и потокам требуют различных подходов к организации процессов знания. В случае создания ресурсов знаний представляется разумным внедрить простую модель управления, которая определяет в организации, кто за какую часть основы знания ответствен. На этапе внедрения необходимо подбирать сотрудников, выполняющих функции «собственника знаний». Иначе говоря, тех, кто способен идентифицировать и каталогизировать знания и может взаимодействовать с другими, отвечая на поставленные вопросы и улучшая качество активов. Поскольку такую роль организация должна рассматривать как важную, люди также должны получать вознаграждение за участие в этой работе. При подходе к потокам необходимо применять такие инструменты, как обучение, совместная практика, чередование выполняемых работ и т.д. В данном случае необходимо создать условия, обеспечивающие встречи и обмены идеями и опытом.

Измерение.

«Что измеряемо, становится управляемым» — это изречение, часто употребляют при обсуждениях МЗ. Хотя это может быть фактически и неверно (согласно альтернативному мнению «если не можешь управлять — не можешь измерить и, возможно, не можешь управлять»), не вызывает сомнений, что важным фактором обеспечения успешного внедрения СМЗ является способность определения мер по оценке затрат и результатов, а также отдельных показателей по мониторингу разработки и поддержки принятия

стратегических решений по видам деятельности в области МЗ в будущем. Проведенные в настоящее время исследования отмечают не только определенную важность измерения МЗ, но и трудности, связанные с измерением самого знания и видов деятельности в этой сфере. Многие и различные методы и инструменты измерений в области МЗ в настоящее время находятся в стадии разработки.

Технология и инфраструктура.

Для поддержания видов деятельности организации необходимо, как правило, иметь определенную инфраструктуру. В настоящее время доступным становится все большее количество технологических инструментов, обеспечивающих поиск, нахождение и распределение знаний. Особенно это применительно к организациям, находящимся в различных регионах или районах, в разных часовых поясах. Для таких организаций технология становится очень важным средством обеспечения. Она должна быть функциональной, удобной в применении и должным образом стандартизированной, чтобы реально обеспечить выполнение работ в сети. Технология может концентрироваться на вспомогательных аспектах видов деятельности знания. Элементы технической инфраструктуры могут предлагать решения, например, по сотрудничеству в режиме реального времени(онлайн), проведению дискуссий, нахождению необходимых экспертов, баз данных, сбору и распределению внешней информации, площадям того или иного сообщества, электронному обучению и процессным вспомогательным инструментам.

Существует также нетехнический компонент инфраструктуры: он может включать помещения поддержки СМЗ, например, выделенные помещения для проведения заседаний, столы справочной службы, укомплектованные так называемыми посредниками знаний, и офисные площади, предусматривающие стимулирование обмена знаниями.

Активы знаний

Самой большой проблемой для любой организации является развитие и оптимальное применение знаний сотрудников (так называемого человеческого

капитала) и знаний внешних участников производственного процесса (так называемого капитала потребителей) посредством их перевода в «распределенные активы знаний» (так называемый структурный капитал). Активами знаний являются знания, которые остаются в компании, когда сотрудники покидают пределы компании (например, руководства, базы данных потребителей, описания процессов, патенты и т. д.). Человеческий капитал относится, как правило, больше к внутренней, не выраженной словами составляющей знания (опыт, квалификационные навыки, отношения), а структурный капитал относится больше к точной информации.

ГОСТ Р 54877-2016 «Национальный стандарт Российской Федерации Менеджмент знаний. Руководство для персонала при работе со знаниями. Измерение знаний» [7] дает рекомендации по способам измерения (оценке) эффективности, результативности и ценности менеджмента знаний (МЗ) как в самой организации, так и за ее пределами. Стандарт предназначен для сотрудников организации, менеджеров, руководителей и всех тех, кто интересуется практическим внедрением измерений в области МЗ в смежную область интеллектуального капитала (ИК) и участвует в соответствующих программах измерений.

В стандарте используются следующие термины с соответствующими определениями:

Менеджмент знаний (knowledge management) – плановое или текущее проведение отдельных мероприятий или непрерывное управление процессами для улучшения использования существующих или создания новых индивидуальных или коллективных ресурсов знаний с целью повышения конкурентоспособности предприятия [7].

Интеллектуальный капитал (intellectual capital) – вид нематериальных активов. Включает в себя три подкатегории: человеческий капитал, структурный капитал, капитал заказчика [7].

В стандарте рассматриваются вопросы измерения в области знаний:

- 1) показатели ценности менеджмента знаний.

- 2) количественные показатели ценностей менеджмента знаний.
- 3) качественные показатели ценностей менеджмента знаний.
- 4) связь показателей менеджмента знаний с требуемыми конечными результатами бизнес-деятельности организации.

ГОСТ Р 57127-2016/PAS 2001:2001. «Национальный стандарт Российской Федерации. Руководство по наилучшей практике» [8] представляет собой руководство по управлению знаниями в организации и за ее пределами.

В стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

– *бизнес-аналитика, интеллектуальные ресурсы организации* (business intelligence): систематизированные и проанализированные знания, а также информация, имеющая отношение к организации и способствующая принятию решений с целью повышения своих показателей.

– *главный специалист в области менеджмента знаний* (chief knowledge officer; СКО): лицо, которое является ответственным исполнителем и определяет концепцию реализации МЗ в организации, является также лидером при его внедрении и поддержании и основным координатором работ по приобретению, обмену и применению знаний.

– *сообщества специалистов по обмену опытом* (communities of practice; CoPs): группы людей, стремящихся повысить свою квалификацию и профессионализм и развивать наилучшую практику в определенных областях.

– *архитектура контента* (content architecture): метод единообразной классификации, идентификации и тегирования информации/знаний на соответствующем языке, который обеспечивает беспрепятственную передачу информации внутри организаций и между ними.

– *службы поддержки контента* (content help desks): информационная служба, предназначенная для взаимодействия с пользователями, нуждающимися в помощи при получении контента.

Примечание – Роль службы поддержки состоит в предоставлении персоналу большего объема информационной литературы и ознакомлении его с

доступными данной службе средствами. Опыт показал, что, вероятно, информация и средства будут использоваться более правильно, если изначально будет оказана соответствующая поддержка.

– *управление контентом* (content management): Процесс выбора, сбора, классификации, индексирования и хранения явной и неявной информации с целью облегчения ее многократного использования.

– *данные* (data): факты и статистическая информация, которые можно зачастую анализировать для предоставления информации.

– *аудит знаний* (knowledge audit): метод, используемый для идентификации и понимания структуры знаний, их использования, потоков, активов и ресурсов в организации, а также для оценки их согласованности с целями организации.

– *стратегия менеджмента знаний, МЗ-стратегия* (KM strategy): стремление использовать в МЗ методы, средства, процессы и методики для достижения намеченных целей путем рационального использования соответствующего контента и процессов. МЗ-стратегия, как правило, логично сочетается со стратегией организации.

В стандарте определена роль менеджмента знаний в экономике, основанной на знаниях. «Для качественного предоставления услуг клиентам и сохранения собственного бизнеса в условиях экономики, основанной на знаниях, организациям потребуется сокращать продолжительность своих производственных циклов, работать с более низким уровнем накладных расходов (на персонал, сооружения и оборудование), сокращать время разработки продукции, повышать качество обслуживания клиентов, расширять функциональные возможности сотрудников, обновлять и представлять на рынок высококачественную продукцию, повышать гибкость, универсальность, получать информацию, создавать знания, обмениваться опытом и проводить обучение сотрудников. Ничто из перечисленного невозможно без постоянного внимания к созданию и обновлению знаний, к их доступности, качеству и воз-

возможности использования всеми сотрудниками и коллективами на предприятии и на рынке» [8].

ГОСТ Р 57321.1 – 2016 «Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент знаний. Менеджмент знаний в области инжиниринга» содержит рекомендации, позволяющие облегчить работу тем, кто ответственен за разработку, позволяющие облегчить работу тем, кто ответственен за разработку, внедрение и функционирование менеджмента знаний в области инжиниринга. Стандарт разработан специалистами-практиками различных инженерных областей, и поэтому предлагает ориентированное на практику ознакомление с основными проблемами менеджмента знаний, с которыми ответственные за него сотрудники могут столкнуться в своих организациях.

Стандарт содержит следующие термины и определения:

– *данные* (data): объективные факты, которые не могут интерпретироваться вне контекста и дальнейших пояснений;

– *информация* (information): структурированные данные, обладающие актуальностью и целями, которые могут быть вписаны в контекст, классифицированы, оценены и откорректированы;

– *знания* (knowledge): связанная информация, которая позволяет проводить сравнение, определять степень взаимодействия и принимать решения.

В стандарте различают два вида знаний:

– неявные знания, которые связаны с людьми - их трудно передавать и формализовывать; неявные знания, постоянно присутствуют в сознании, поведении и восприятии каждого индивидуума. Включают в себя его навыки, опыт, представления, интуицию и взгляды (мнения);

– явные знания, которые можно формализовывать на различных уровнях (например, на речевом, письменном) и поэтому их можно передавать и сохранять на различных носителях; явные знания уже известны, т.е. это знания, которые уже сообщались и документировались, например, в базе данных. Эти

знания можно выражать словами или числами, и распределять по документам, спецификациям, руководствам и т.п.

Основой для управления инженерными знаниями является такая модель, к которой относятся все основные направления деятельности по МЗ в области инжиниринга.

Модель знаний представляет собой соответствующую информацию об объектах знаний, а также взаимосвязях объектов знаний между собой.

Модель инженерных знаний (рисунок 4) определяет «объекты знаний», связанные с МЗ для конкретной области его применения и включает в себя основные элементы, с которыми инженеру приходится сталкиваться на практике, а также взаимосвязи между этими элементами. Модель представляет глобальную соподчиненную структуру, исходя из которой, можно сгенерировать спецификации на разработку, построение, производство, эксплуатацию и обслуживание.

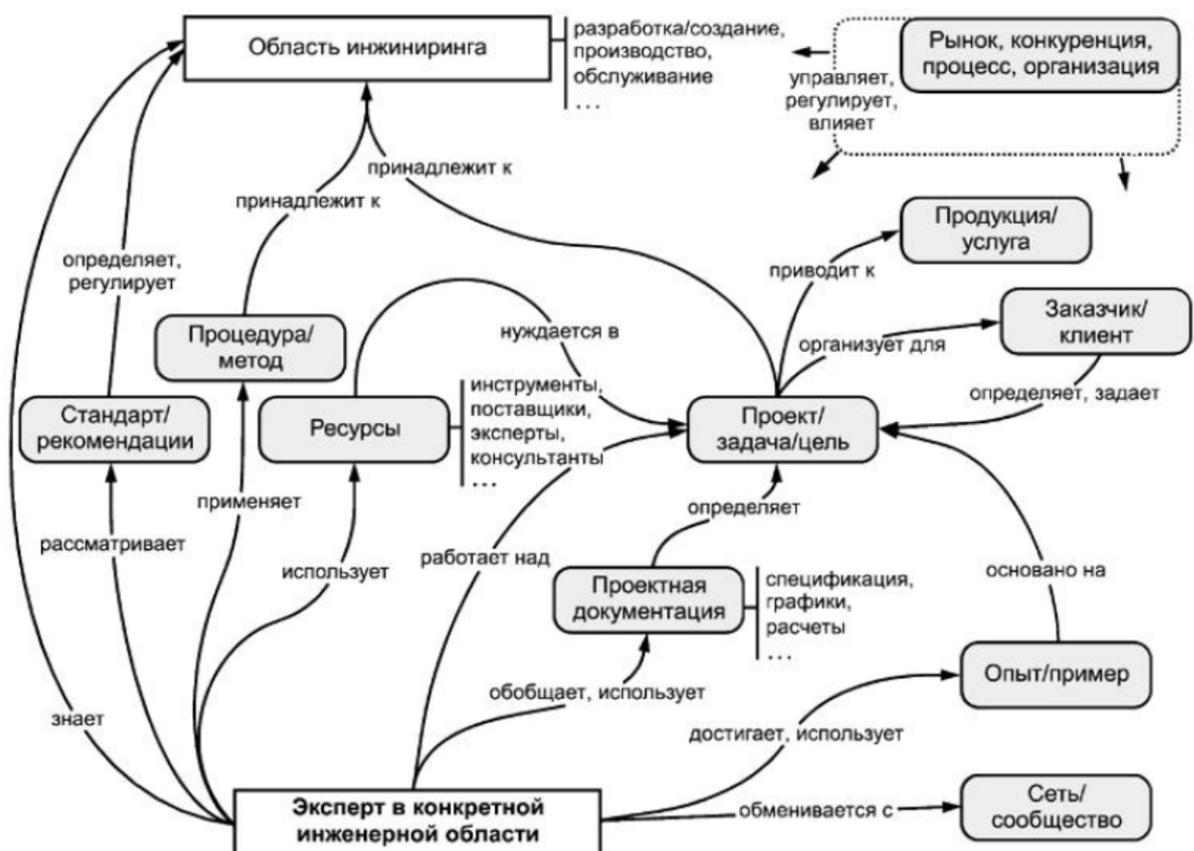


Рисунок 4 – Модель инженерных знаний

Модель инженерных знаний характеризует взаимосвязи, представляя знания экспертов в определенной области применения. Объекты знаний (элементы, выделенные цветом на рисунке 4) представляют собой соответствующие знания или информацию, доступную для эксперта, и это означает, что она предназначена только для него.

1.3. Практика(пример) применения системы менеджмент знаний

Сегодня в России и за рубежом существует достаточно большое количество различных монографий, публикаций, Интернет-порталов, посвященных в той или иной форме концепции управления знаниями. Регулярно проводятся конференции, создаются форумы для обсуждения проблем и перспектив внедрения технологии управления знаниями в организациях.

К основным концепция управления, поддерживающим современны тенденции развития бизнес, можно отнести« процессны подход», методологии balance Scorecard, EVA, ABC, электронную коммерци, информационные порталы и, наконце, Knowledge Management(К), который, по общему мнени, в ближайшее время стане пропуском в лидеры, технологии mainstream, т.е. ключевой технологии, определяющий парадигму менеджмент в целом.

В зарубежной практике проект по управлению знаниями часто возглавляет вице-президент или директор по стратегическому развитию, т. е. человек, который входит в топ-менеджмент компании. У нас функции руководителя КМ-проекта (Chief Knowledge Officer - СКО) обычно выполняют либо начальник ИТ-службы, либо HR-директора компаний.

Отсюда вытекают и две наиболее распространенные точки зрения по вопросу задач и методов реализации КМ, которые сводятся к следующему:

1. Персонализирующий или интуитивистский подход. Знание содержится в людях и главное, чтобы носители знания(эксперты) его хранили

и им делились. Организация должна знать таких «экспертов» в лицо, всячески лелеять и поощрять(материальная и нематериальная мотивация) этот живой «фундамент своего благополучия». Главное в КМ - это сотрудники, их мотивация, связи, культура компании, а технологии - это просто инфраструктура. Нет смысла разрабатывать технологию, пока нет соответствующей культуры. Не надо ставить глобальные задачи, требующие больших ресурсов, а начать с очевидного и легко доступного. Сторонники этого подхода считают, что при его использовании значительно больше шансов уловить неформальные (скрытые) знания сотрудников (например, их мнения по каким-то производственным вопросам, личные взаимоотношения с клиентами), которых в каждой компании примерно в четыре раза больше, чем знаний, которые можно преобразовать в документы. Подход подразумевает непосредственное общение сотрудников и передачу знаний на собраниях, тренингах, мероприятиях типа team building. Кроме того, в компании создаются условия для того, чтобы сотрудники-лидеры в какой-то области могли делиться опытом с остальными(например, наставничество) и т. д. Таким образом, основная задача управления знаниями – выявление, сохранение и эффективное использование знаний сотрудников.

2. Информационный или технологический подход, исходит из того, что современные предприятия, особенно крупные, накопили гигантские объемы данных о клиентах, поставщиках, операциях и многом другом, хранящиеся в десятках операционных и транзакционных систем в различных функциональных подразделениях. В этих базах, данных скрыты настоящие сокровища мудрости – исчерпывающие знания о клиентах, благодаря которым можно добиться поразительных успехов в их привлечении и удержании. Но камень преткновения на пути к таким успехам заключается в том, что эта ценнейшая информация содержится в огромном количестве независимых друг от друга источников, и ее извлечение для конкретных целей становится в подавляющем большинстве случаев физически невыполнимой задачей. Настоящим «океаном информации» является и Интернет, но эта информация, как и упомянутая ранее, в основном представляет собой необработанные

данные, не пригодные для целей анализа. Применяемые сейчас разрозненные информационные технологии: intranet и средства для групповой работы, СУБД и хранилища данных, добыча данных и текста, телеконференции и системы дистанционного обучения гармонично прогрессируют по пути от «простых» вычислительных операций к обработке данных, выявлению скрытых зависимостей и правил, что и понимается под КМ.

Первый подход, предполагает следующую последовательность действий.

Выделяют четыре стандартных этапа внедрения системы управления знаниями.

1) Любой проект по управлению знаниями всегда стоит начинать с объяснения сотрудникам того, зачем он нужен и какую пользу принесет. Этот первый, вводный этап (KnowledgeIntroduction) очень важен. В этот же период необходимо определить ключевых сотрудников, которые реально заинтересованы в поддержании проекта. Они сформируют сообщество, которое в дальнейшем будет продвигать идеи управления знаниями в компании. Иногда на первом этапе разрабатывается и вводится «пилотный проект», обычно в тех отделах, где можно получить максимальный эффект при минимуме затрат. Часто на первом этапе проекта создается информационное издание (КМ Newsletter), которое освещает управление знаниями в компании.

Игнорирование вводного этапа может привести к неудаче всего проекта. Сотрудники не всегда осознают, для чего им нужно управление знаниями, не видят выгод и, соответственно, не мотивированы.

2) Следующий этап – оценка ресурсов информации и знаний и их соответствия реальным потребностям сотрудников (KnowledgeAudit). Эта оценка чаще всего проводится с помощью вопросников, специально разработанных под цели проекта. Например, аудирование можно производить для того, чтобы определить, соответствуют ли внешние источники информации реальным потребностям, насколько эффективно используются знания сотрудников, как осуществляется управление знаниями о клиентах. Чтобы получить реальную картину, в вопросники включают несколько групп вопросов

. Например, в инвестиционной компании аналитики считали, что они получают не ту информацию и знания, которые им необходимы, не в том объеме и не вовремя. Анализ ответов, полученных в результате опроса, показал, что на самом деле не все из них знают, где можно взять необходимые информацию и знания.

В ходе реализации проекта и по его завершении стоит провести повторные опросы, чтобы понять, что изменилось.

3) На третьем этапе (DevelopStrategy) проводится анализ полученных ответов и разрабатываются стратегия и тактика управления знаниями в компании — сценарий и технологические решения; политика управления знаниями (KnowledgePolicy), в которой должны быть определены основные механизмы действия программы: какие именно знания особенно важны для компании, что с ними следует делать, как оценивается эффективность обмена знаниями, каковы новые должностные обязанности сотрудников в отношении управления знаниями и т. д.

4) И, наконец, на четвертом этапе (LaunchProgram) намеченные планы осуществляются: внедряются технологические решения, вводится в действие политика управления знаниями, меняется содержание входящих информационных потоков, составляются директории(каталоги) всех ресурсов, проводятся обучающие программы, составляются руководства пользователей на новые источники информации и знаний и т. д. В среднем внедрение программы по управлению знаниями занимает нескольких месяцев. На каждом этапе проекта нужно оценить его успешность.

Чтобы процессы управления знаниями в организации проходили успешно и принесли реальную пользу, необходим грамотный руководитель. Исследования показывают, что часто руководителями по управлению знаниями становятся представители информационно-технологического бизнеса, осознавшие возможности использования информационных технологий для сохранения, структурирования и распределения информации с целью эффективного ее применения в бизнес-процессах. Другие раньше были заняты в

процессах управления персоналом и увидели перспективы использования организационных методов и мотивационных механизмов(рисунок 5) для объединения людей, создания атмосферы доверия и обмена знаниями.



Рисунок 5 – Мотивация участников для вовлечения в процесс управления знаниями

Используя убеждение, общение и стимулы, руководитель по управлению знаниями увеличивает ценность организации путем привлечения разнообразных источников знаний в явной и неявной форме, используемых или не используемых организацией. Кроме того, он несет ответственность за составление схем процессов, классификаторов и набор инструментов, обеспечивающих такой доступ к данным, информации, явному и неявному знанию, который содействует обмену знаниями в любое время, в любом месте, минуя границы организаций.

Лидерство в области управления знаниями является приоритетным качеством, которым должны обладать люди, управляющие знаниями. В современных условиях лидерство в сфере знаний приобретает новые черты и

содержание(рисунок 6). Оно особенно необходимо для достижения успеха в реализации главных инициатив по управлению знаниями, для обоснования потребных ресурсных затрат и внесения организационных изменений.



Рисунок 6 – Качества лидера

В центре внимания лидеров должны быть, прежде всего, нематериальные факторы, связанные с человеческими отношениями в организации, эмоциями, верованиями, социальными связями и т.п. В фокусе внимания лидеров должен находиться культурный капитал, что требует от них быть более чувствительными к человеческим, психологическим и семейным проблемам подчиненных.

Наиболее емкая и удобная разработана, на наш взгляд, авторами австралийского стандарта AS 5037 «Менеджмент знаний – руководство». Четыре основных элемента сферы менеджмента знаний – люди, процессы, технологии, контент – могут находиться в различной организации в одном из четырех различных состояний: от несистемного до адаптивного. Получается следующая матрица (таблица 1).

Таблица 1 - Матрица менеджмента знаний (по австралийскому стандарту AS 5037)

Состояние / Элемент	Несистемный	С отдельными взаимосвязями	Сетевой	Адаптивный
Люди				
Процессы				
Технологии				
Контент				

Пользуясь данной матрицей, можно, анализируя состояние конкретной организации, ответить на три главных вопроса управления.

1. Где мы находимся?

Выбрав в матрице наиболее близкое состояние каждого из элементов, можно поставить организации «диагноз» относительно ее уровня менеджмента знаний. При этом условный балл организации – наименьший из всех набранных. Если, например, состояние всех элементов, кроме элемента «Люди», находится на уровне «Сетевой» (3), а элемент «Люди» на уровне «С отдельными связями» (2), всю систему менеджмента знаний следует оценить как уровень 2.

2. Куда мы движемся (по инерции)?

Необходимо сделать также небольшой прогноз в отношении того, какое состояние будут иметь элементы через некоторое время при условии, что правила менеджмента останутся прежними и не будут меняться. Здесь уместно вспомнить о том, что внешняя среда также имеет определенную инерцию. Например, конкуренты могут стремиться к получению большей доли рынка, возможно влияние социально-демографических тенденций или государственной политики.

3. Где мы хотим оказаться?

Чтобы ответить на этот вопрос, можно ответить на несколько частных наводящих вопросов. Какое состояние элементов для нас является необходимым или желаемым через какое-то время? Видим ли мы явные преимущества от этого состояния и стоит ли оно тех усилий, которые придется потратить, чтобы достичь его? Наша организация становится другой, во что же она должна превратиться в аспекте менеджмента знаний?

Если ответы на второй и третий вопросы разные, нам требуется изменение. Необязательно это будет разовое, проектное изменение. Вполне возможно, изменения будут происходить постепенно, если только руководство компании продолжает устойчиво задавать эти вопросы. Опыт иностранных компаний, внедряющих СУЗ/СМЗ, показывает следующие ответы на вопрос «Как осуществлялось создание СМЗ?»:

- специально разрабатывалась (16%);
- постепенно сформировалась (69%);
- и то, и другое (13%).

Такие ответы получены в исследовании, проведенном KPMG (рус. КПМГ – одна из крупнейших в мире сетей, оказывающих профессиональные услуги) в 2000 г. Эти выводы показывают, что не следует сосредотачиваться на одном, наиболее «правильном» варианте разработки и внедрения СМЗ. Важно, анализируя текущее состояние элементов в матрице менеджмента знаний, изменять правила работы в организации, добиваясь повышения активности ключевых процессов менеджмента знаний.

Рассматривая матрицу через призму сбалансированной системы показателей (BSC) и используя опыт других сфер менеджмента, можно отметить, что два элемента в матрице являются базовыми – «Люди» и «Процессы», а два остальных, «Технологии» и «Контент» – дополнительными, не представляющими самостоятельной ценности.

Российская практика показывает, что четкое понимание того, какие процессы происходят внутри организации, не является атрибутом многих компаний. Поэтому целесообразно выделить в качестве отдельного аспекта

управления знаниями компании, процедурное знание – знание о структуре компании, бизнес процессах и функциях, выполняемых в компании, зонах ответственности, правилах выполнения работ(процедурное знание противопоставляется предметному знанию о свойствах и фактах предметной области).

Другим отличием российского менеджмента можно считать уровень развития стратегического управления на предприятиях. Даже на крупных предприятиях многие руководители большую часть времени посвящают решению операционных вопросов, а существующие отделы стратегического развития, как правило, занимаются исключительно стратегическим маркетингом и выработкой рыночных стратегий. Однако с точки зрения управления знаниями на предприятии важно не столько представление о рыночных стратегиях, сколько понимание стратегических целей для основных бизнес процессов и функциональных областей, которые обеспечивают реализацию стратегии. Только понимая эти цели, можно ставить требования к необходимым знаниям и системе управления ими.

Таким образом, можно выделить 6 основных аспектов(граней) управления знаниями с учетом российской специфики, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные аспекты(грани) управления знаниями с учетом российской специфики

	Краткая характеристика аспекта управления знаниями
	<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливаются причинно-следственные связи между знаниями и потребностями внешних заинтересованных сторон – Определяются ключевые знания, которые необходимы для реализации стратегии – Определяется недостаток в ключевых знаниях

Окончание таблицы 2

	<ul style="list-style-type: none"> – Формализуются бизнес-процессы компании – Создаются регламенты и правила для выполнения
	<ul style="list-style-type: none"> – создаются карты знаний, которые описывают источники как скрытых, так и явных знаний, а также места использования и создания знаний
	<ul style="list-style-type: none"> – создается стратегия управлению знаниями – внедряются новые системы организации сообществ – разрабатываются процессы управления знаниями – проводится аудит текущего состояния управления знаниями
	<ul style="list-style-type: none"> – проводятся ознакомительные мероприятия и тренинги по управлению знаниями – управление знаниями поддерживается высшим руководством – стимулируется и поощряется сотрудничество и командная работа
	<ul style="list-style-type: none"> – проводится аудит и оценка информационных систем управления знаниями – устанавливается и используется программное обеспечение для управления знаниями (Интранет, Groupware)

В результате состояние управления знаниями в компании определяется ее позиционированием в шести координатах (рисунок 7).

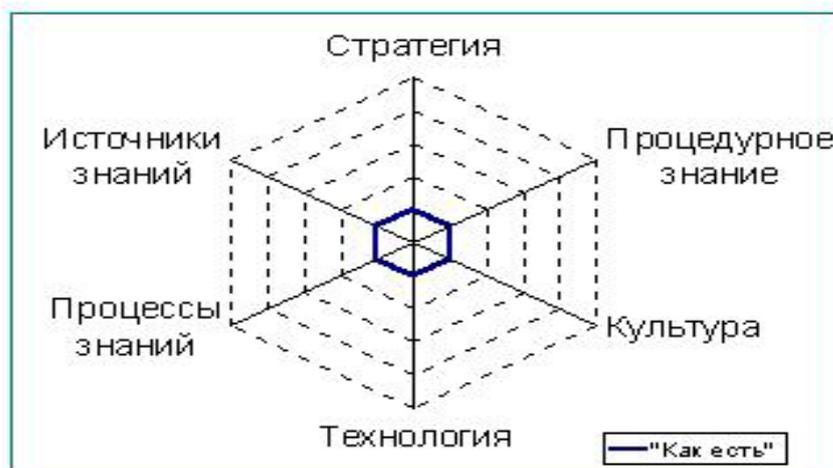


Рисунок 7 – Профиль управления знаниями

Эффективное управление знаниями реализуется при сбалансированном развитии предприятия по всем координатам, а основная задача специалистов по управлению знаниями в компании – выбор правильной последовательности движения по этим координатам. Результатом решения этой задачи станет рост стоимости компании за счет создания устойчивого невоспроизводимого конкурентного преимущества, основанного на знаниях.

Рассмотрим вариант, где моделью системы менеджмента знаний является карта, разработанная австрийской компанией «KnowledgeManagementSolutionsInternationalPty. Ltd» (рисунок 8).

Каждый из процессов состоит из ряда подпроцессов.

Первый процесс – определение знаний включает:

- определение существующих ресурсов знаний;
- определение существующей конъюнктуры знаний;
- определение критических областей знаний;
- определение источников знаний;
- определение знаний стейкхолдеров и пользователей.

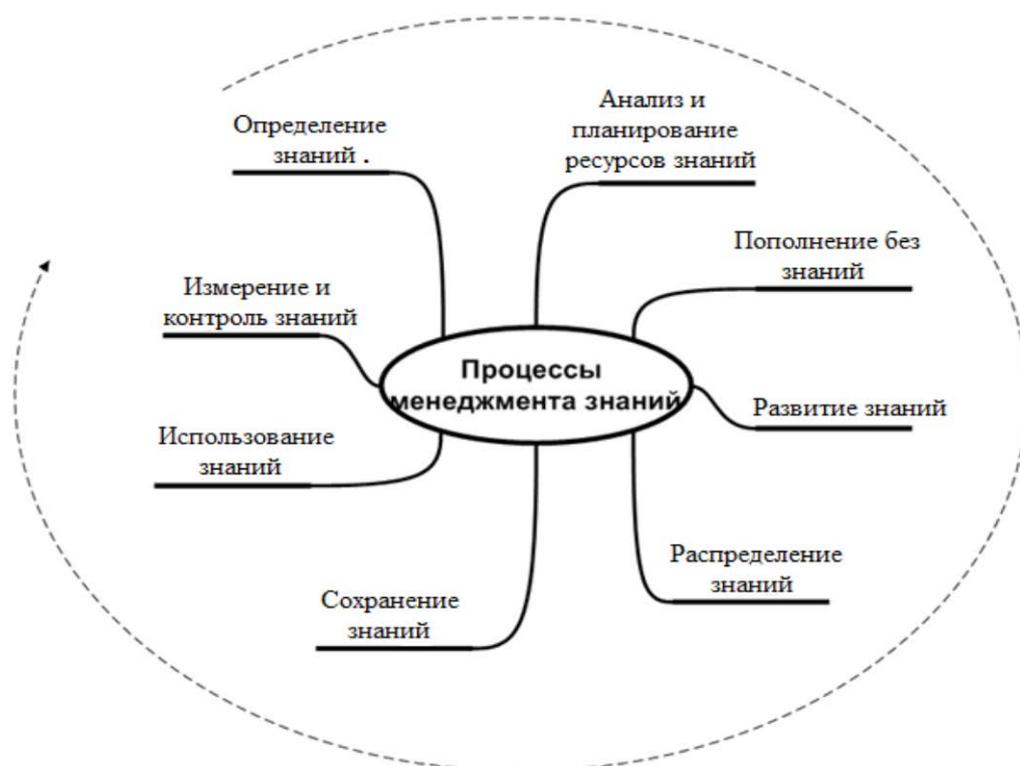


Рисунок 8 – Карта процессов системы менеджмента знаний

Второй процесс – анализ и планирование источников знаний делится на два подпроцесса:

1. Оценка эффективности ресурсов и конъюнктуры знаний:

- определение потребительских выгод и ценностей;
- оценка рабочей среды и характеристик бизнеса;
- определение проблем управления;
- оценка бизнес – стратегии, стратегических позиций и намерений;
- оценка достижений и роли знаний в создании ценностей;
- определение «белых пятен».

2. Разработка плана действий по устранению «белых пятен»:

- определение и оценка альтернативных тактик в области знаний;
- установление целей;
- разработка стратегии знаний;
- определение временной шкалы, распределение ресурсов, формирование

проектных групп, выбор лидера.

Третий процесс – пополнение баз знаний включает:

- сравнение внутренних и внешних источников знаний;
- рекрутинг;
- совместные предприятия/стратегические альянсы/слияния и

поглощения;

- базы данных;
- интеллектуальная собственность;
- управление стоимостью/анализ выгоды.

Четвертый процесс – развитие знаний содержит:

- сообщества практики;
- тренировки;
- обучение и развитие.

Пятый процесс – распределение знаний состоит из семи компонентов:

1. Культура:

- органическая или механистическая;

- внутренний или внешний поиск;
- рабочая среда, артефакты и символы, т.е. офисная планировка, дресскод и др.

2. Структура:

- функциональная, матричная или командная;
- степень ротации рабочих мест;
- степень «стирания границ», т.е. форумы, проектные команды, неофициальные собрания, встречи.

3. Процессы:

- способ определения стратегии: сверху-вниз или снизу-вверх;
- степень восприимчивости;
- скорость.

4. Лидерство:

- нисходящее или восходящее;
- автократическое, демократичное, партисипативное, совместное.

5. Информационные технологии:

- СМЗ;
- хранилище явных и неявных знаний и навыков сотрудников;
- простота доступа и способностей сотрудников обогащать сеть знаний;
- надежность и достоверность информации в сети знаний.

6. Управление качеством функционирования:

- система поощрения и стимулов сотрудников для документирования, обмена, распространения знаний;
- закреплены ли обязанности сотрудников в должностных инструкциях?
- оценены ли достижения сотрудников в рамках аттестации?

7. Информационные потоки:

- двусторонние, восходящие или нисходящие;
- готовность высшего руководства делиться и распространять бизнес-информацию;
- возможности конкурентной разведки.

Шестой процесс – сохранение знаний включает:

- трудовые договоры;
- политику организации в части документирования знаний;
- структуру, т.е. степень передачи знаний через проектные команды, ротацию работ, неформальное общение;
- мотивацию и стимулирование сотрудников для работы в организации (план карьерного роста, опцион сотрудников, степень участия в принятии решений, энергичная, динамичная культура).

Седьмой процесс – применение знаний:

- оценка степени использования знаний(взаимодействие проектных команд, отделов и сотрудников);
- определение« скрытых» источников знаний.

Восьмой процесс – измерение и контроль знаний представляет собой управление работой после ее осуществления:

- желаемое позиционирование и текущее положение;
- процент достижения целей;
- эффективность реализуемых планов;
- чистая прибыль;
- достижения тактики менеджмента знаний в создании ценности/возможность реализации стратегических целей;
- план действий по повышению эффективности тактики;
- каналы обратной связи (потребители, сотрудники, поставщики), оценка на 360 градусов, форумы и т.д.

Уникальность менеджмента знаний на промышленных предприятиях состоит в возможности его применения на разных уровнях: на уровне предприятия, уровне производственного процесса и на уровне отдельных сотрудников(таблица 3).

Таблица 3 – Определение целей менеджмента знаний на предприятии

Уровень реализации	Цели	Пути достижения	
		Информационный подход	Персонализированный подход
Система менеджмента знаний как подсистема в системе менеджмента качества	Организация деятельности предприятия с ориентацией на признание ценности знания как главного стратегического фактора успеха; менеджмент знаний – средство повышения качества деятельности предприятия и повышения его конкурентоспособности	Ревизия и документирование информации и знаний на разных уровнях системы менеджмента организации; создание баз данных, баз знаний; порталов знаний, создание и оптимизация системы поддержания жизненного цикла знаний на предприятии;	Повышение квалификации сотрудников; формирование инновационной корпоративной культуры «обучающейся» организации, проведение тренингов, семинаров, проектов по совершенствованию деятельности, дискуссионных клубов.
		определение стратегически важных знаний, средств, поддерживающих принятие решений (Decisionsupport) – экспертные системы, системы, поддерживающие дискуссионные группы, и т.д.	Использование экспертных систем для извлечения знаний
Производственный процесс	Повышение качества и оптимизация производственного процесса	Создание информационной и инновационной среды , средства для организации совместной работы (Collaboration) - сети intranet, технологии групповой работы, синхронные и асинхронные конференции	Повышение технологической, методической и организационной компетентностей сотрудников. Повышение профессиональной квалификации

Окончание таблицы 3

1	2	3	4
Сотрудники	Формирование Ошибка! компетентности на основе личностного знания, инновационной культуры и самоменеджмента; переход на уровень самоменеджмента	Приобретение базового уровня обра- зовательного знания. Погружение в среду. Приобретение навыка обучения «через открытие» - получение нового знания. Осознание и формирование знания в его структуре	Формирование личностного знания как системы и понимание его уни- кальности. Приобретение устойчивой установки на формирование личностного знания, генерацию нового зна- ния на основе ин- формации

Таким образом, построение системы менеджмента знаний заключается в выборе таких взаимосвязанных правил, которые позволят организации, во-первых, построить надежную базу – отношения и процессы менеджмента знаний – и, во-вторых, задействовать инструментальную составляющую, используя современные технологические решения.

1.4. Документирование процессов системы менеджмента знаний

Документирование процессов менеджмента знаний включает следующие этапы:

- Разработка плана. Планирование всех работ по проекту и экономическое обоснование проекта создания системы управления знаниями.
- Проведение аудита. Определение нахождения знания, того, кто конкретно им обладает, и кто в нём нуждается.
- Составление карты знаний. По результатам аудита составляются карты знаний, которые дадут представление о структуре и местонахождении знаний организации.
- Классификация знаний. Разделение всех знаний на категории, чтобы в дальнейшем их было легче найти.

– Приобретение знаний. Нахождение знаний путём извлечения их из документов или других источников знаний, получения у экспертов и сотрудников организации либо непосредственной генерации.

– Структуризация и организация хранения знаний. Выбор программного решения для управления системами хранения данных и знаний. Создание баз данных и знаний и помещение в них приобретённые знания с учётом их классификации. К этим базам будут иметь доступ те, кто нуждается в знаниях.

– Проверка и верификация знаний. Постоянный мониторинг и анализ потребности в знаниях, возможности их использования и релевантности.

Схема последовательности разработки и внедрения менеджмента знаний на предприятии, реализующая системный подход к формированию конкурентных преимуществ, представлена на рисунке 9.

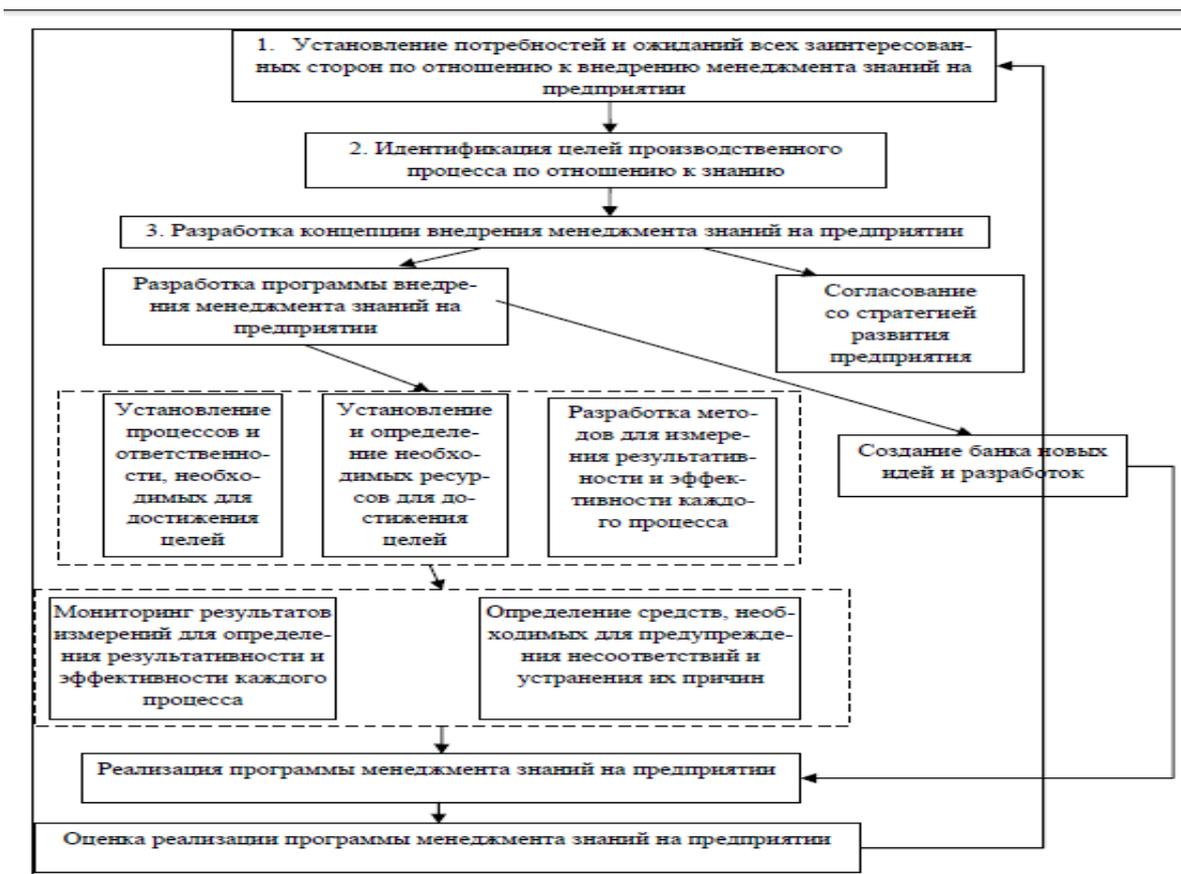


Рисунок 9 – Алгоритм процесса разработки и внедрения менеджмента знаний на предприятии

Важнейшими этапами разработки программы являются:

Блок 1. Установление потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон по отношению к внедрению менеджмента знаний на предприятии.

Важность для предприятия задач управления знаниями определяется уровнем его управленческой зрелости и уровнем конкуренции на тех рынках, на которых оно собирается работать.

Для того чтобы показать место и значение этого ресурса, Даг Энгельбарт предложил следующую классификацию функций предприятия:

А – первичная деятельность: изготовление конкретных изделий (например, автомобилей) или сервис (например, медицинское обслуживание);

В – вторичная деятельность, направленная на улучшение основной функции;

С – деятельность, направленная на совершенствование функции В.

Для большинства российских предприятий на их нынешнем этапе существования критичнее всего только деятельность группы А, отсюда и недостаточный интерес ко всему, что связано с корпоративными знаниями. Подлинный интерес к менеджменту знаний в нашей стране возникнет тогда, когда критичными станут функции групп В и СЗ.

Блок 2. Определение целей развития организации по отношению к знанию. Уникальность менеджмента знаний на промышленных предприятиях состоит в возможности его применения на разных уровнях: на уровне предприятия, уровне производственного процесса и на уровне отдельных сотрудников.

Блок 3. Разработка концепции менеджмента знаний на предприятии.

Этот блок является заключительным этапом внедрения менеджмента знаний на предприятии.

Здесь проводится анализ полученных ответов и разрабатываются стратегия и тактика управления знаниями в компании – сценарий и технологические решения; политика управления знаниями (Knowledge Policy), в которой должны быть определены основные механизмы действия программы: какие именно знания особенно важны для компании, что с ними следует

делать, как оценивается эффективность обмена знаниями, каковы новые должностные обязанности сотрудников в отношении управления знаниями и т. д.

Происходит непосредственное внедрение программы на предприятии и оценка эффективности ее применения.

Для предприятия, на котором будет внедряться система менеджмента знаний следует планировать реализацию описанной выше модели, следовательно, сначала алгоритм и сопровождающие деятельность по предложенному алгоритму формы документов, затем разработать процедуру(или стандарт) и затем приступить к реализации системы.

Во второй главе работы рассмотрим, как система менеджмента знаний может быть внедрена в условиях ЗАО «Завод модульных конструкций «Магнум»».

2. РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ «УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ» НА ЗАО «ЗМК «МАГНУМ»»

2.1. Характеристика системы менеджмента качества предприятия

Предприятие ЗАО «Завод модульных конструкций «Магнум» специализируется на проектировании, изготовлении и поставке сборных зданий различного назначения из металлоконструкций, панелей типа «сэндвич». Предприятие выпускает как достаточно простые здания, так и уникальные конструкции, и сложнейшие сооружения, а также на поставке сборных зданий и строительных металлоконструкций для обустройства месторождений нефти и газа, а также объектов химической промышленности.

Предприятие «Магнум» имеет типичную организационную структуру, документированную в «Функциональной схеме взаимодействия подразделений предприятия «Магнум». Организационная структура предприятия представлена в приложении А.

В каждом подразделении разработано положение о подразделении – внутренний нормативный документ, устанавливающий цели, задачи и организационную структуру подразделения.

СМК предприятия разработана в соответствии с требованиями, указанными в ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015, с целью достижения целей в области качества.

Целостность СМК, при планировании и внесении в нее изменений, обеспечивается посредством согласования принимаемых решений с полным составом заинтересованных структурных подразделений, должностных лиц предприятия, а также согласованием каждого вводимого изменения с ПРК.

В соответствии с видами деятельности ЗАО «ЗМК «Магнум»» обладает лицензией на строительство зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом и лицензией на

выполнение деятельности по проектированию зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом.

В 2005 году предприятие прошло сертификацию по ГОСТ Р ИСО 9001:2000 в области сертификации: проектирование, изготовление и поставка строительных металлоконструкций и стеновых и кровельных панелей для сборных зданий. В 2007, 2010, 2013 годах прошла ресертификация, которую проводили сотрудники BureauVeritasCertification(рисунок 10).



Рисунок 10 – Логотип «Бюро Веритас»

В декабре 2004 г. предприятие сертифицировало свою СМК в системе добровольной сертификации на соответствие требованиям ISO 9001-2000.

В ноябре 2010 года предприятие успешно выполнило двух стадийную ресертификацию СМК на соответствие требованиям ISO 9001-2008.

В конце 2016 года предприятие прошло ресертификацию СМК на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Система менеджмента качества предприятия «Магnum» распространяется на проектирование, изготовление и поставку строительных металлоконструкций, стеновых и кровельных панелей, а также поставку комплектующих для сборных зданий.

На предприятии разработан документ «Руководство по качеству», в котором создано информационное описание предприятия, его системы менеджмента, терминологии и документации в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015, а также для облегчения понимания сотрудниками предприятия, заказчиками и иными заинтересованными сторонами реализации требований

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 при взаимодействии, функционировании и улучшении процессов СМК.

Требования к СМК, установленные в документированных процедурах, картах процессов, инструкциях являются дополняющими по отношению к требованиям к продукции.

Предприятие имеет ряд документов по СМК, в которых отражены: цели и задачи, мероприятия по достижению в области качества, проведена схема процессного подхода.

Предприятие «Магнум» выполняет проектирование, изготовление и комплексную поставку заказчику металлических конструкций, стеновых и кровельных панелей для строительства быстровозводимых зданий.

Цель – занять лидирующую позицию на рынке строительных металлоконструкций и ограждающих конструкций в Уральском регионе.

Руководствуясь принципами менеджмента качества, Высшее руководство предприятия определяет следующие стратегические цели:

- увеличение объёмов продаж;
- повышение прибыльности предприятия;
- улучшение качества выпускаемой продукции;

Достижение целей основывается на решении тактических задач:

- поиск новых рынков сбыта продукции предприятия;
- вовлечение персонала всех подразделений и всех уровней в процесс постоянного улучшения, процесс устранения потерь;
- повышение производительности труда;
- обеспечение стабильного качества продукции не за счёт выявления несоответствий, а за счёт устранения причин их появления;
- повышение культуры производства на каждом рабочем месте.

СМК на предприятии разработана и внедрена с целью обеспечения наиболее полного удовлетворения требований и ожиданий Заказчиков, а также

уверенности самого предприятия в способности поставлять продукцию, полностью соответствующую предъявляемым к ней требованиям.

Предприятие идентифицировало процессы, необходимые для СМК. Процессы предприятия, представлены в «Матрице процессов СМК предприятия «Магnum», распределение ответственности» (приложение Б).

Основанием для идентификации процессов послужили следующие критерии:

- деятельность осуществляется с целью удовлетворения потребностей и ожиданий заказчика (созданию добавленной ценности для заказчика);
- деятельность нуждается в улучшении, основанном на объективном измерении.

Предприятие идентифицировало также виды деятельности, которые на данном этапе развития системы пока не идентифицированы как процессы. В дальнейшем, при развитии СМК, возможно выделение некоторых видов деятельности в процессы.

Процессы СМК предприятия сгруппированы по трём основным направлениям:

Управляющие процессы (процессы, сами не создающие добавочную ценность для заказчика, но необходимые для выполнения заказа) – процессы, предназначенные для планирования выполнения заказов и координации действий всех подразделений при изготовлении продукции.

Основные процессы(процессы, создающие добавочную ценность для заказчика) – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности в управляемых условиях и посредством определенных ресурсов, преобразующих входы в продукцию, предназначенную для заказчиков.

К основным процессам СМК отнесён также один из процессов создания продукции, частично передаваемый сторонней организации (аутсорсинг) – «Управление закупками металлоконструкций». Предприятие передаёт данный процесс изготовления металлоконструкций на аутсорсинг частично, при условии полной загрузки собственного производства.

Данный процесс влияет на соответствие продукции установленным требованиям, поэтому в системе менеджмента определены средства управления данным процессом (КП 7.4-01 «Управление закупками металлоконструкций»), обеспечивающие изготовление продукции у субподрядчика в соответствии с требованиями заказчика [25].

Обеспечивающие процессы (процессы, сами не создающие добавочную ценность для заказчиков, но необходимые для выполнения требований к продукции) – процессы, предназначенные для обеспечения ресурсами основных процессов предприятия.

Последовательность и взаимодействие этих процессов, их применение на предприятии определяются посредством:

- наличием «Модели взаимодействия процессов СМК»;
- связью входных и выходных данных процессов СМК, определенных и описанных в картах процессов;
- перекрестных ссылок в тексте настоящего руководства.

Критерии и методы, необходимые для обеспечения результативности при осуществлении процессов определены в картах процессов, которые описывают каждый идентифицированный процесс. В картах также распределена ответственность и установлены необходимые формы записей для регистрации выполненной деятельности или достигнутых результатов.

Каждый процесс обеспечивается необходимыми ресурсами(персоналом, оборудованием, материалами) для выполнения запланированной деятельности [26].

В системе запланирован также регулярный мониторинг, измерение и анализ выполняемых процессов. Критерии, необходимые для оценки результативности выполнения и управления процессами, указаны в документе «Цели процессов в области качества и критерии оценки результативности процессов СМК».

Цели в области качества основываются на политике в области качества и позволяют реализовать её на соответствующих направлениях деятельности предприятия, всеми задействованными подразделениями.

Цели в области качества отвечают следующим требованиям:

- согласуются с политикой в области качества;
- учитывают фактические и будущие потребности предприятия;
- имеют измеримые(количественные) показатели;
- соответствуют принципу непрерывного улучшения;
- реальные по отношению к конкретной производственной ситуации, требования к продукции и процессам, производственным планам;
- обеспечение необходимыми ресурсами.

Цели в области качества определяет и устанавливает Генеральный директор в начале года и утверждает в документе «Цели в области качества на 2019 год».

Оценка достижения целей предприятия проводится один раз в год при проведении анализа СМК со стороны высшего руководства.

Цели в области качества установлены также для всех процессов СМК в документе« Цели процессов в области качества и критерии оценки результативности процессов СМК». Ответственные за процессы с установленной периодичностью проводят измерение процессов СМК по утверждённым критериям.

Генеральный директор и высшее руководство предприятия обязуются создавать необходимые условия для реализации всех установленных требований к продукции, процессам ее изготовления и поставки. А так же обязуются периодически анализировать и повышать результативность системы менеджмента. Одним из способов является системное управление знаниями.

2.2 Разработка элементов системы менеджмента знаний, как способ улучшения в системе менеджмента качества

Несмотря на постоянное улучшение работы СМК стоит признать, что система не идеальна. Особенно плохо, на фоне остальных процессов, выглядит управление знаниями на предприятии. Обучение, переобучение, повышение квалификации, аттестация и переаттестация сотрудников не имеет системного подхода. Персонал отправляют на обучение преимущественно по заявке заинтересованных служб, что зачастую приводит к незапланированному отрыву от производства обучаемого персонала. В свою очередь, уже обученный персонал не имеет возможности передавать свои знания другим, что могло бы существенно сократить расходы на обучение. Кроме того, не налажен обмен индивидуальными знаниями между сотрудниками. Это зачастую вызывает проблемы при увольнении кого-то из персонала.

Для дальнейшего развития СМК предприятия, а также для соответствия стандарту ИСО 9001 – 2015, в частности подразделу «Знания организации», необходимо систематизировать работу с знаниями организации на основе стандартов СМЗ.

В итоге наша деятельность должна иметь нормированный порядок и формализованный документооборот.

Разработки, связанные с внедрением системы менеджмента знаний и ее элементов в практику предприятий ведутся в рамках магистерских исследований на кафедре технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения. Учитывая полученные результаты, а также аналитическую работу в рамках данной ВКР, этапы внедрения процедуры «Управление знаниями организации» схематично можно представить в виде рисунка 11.

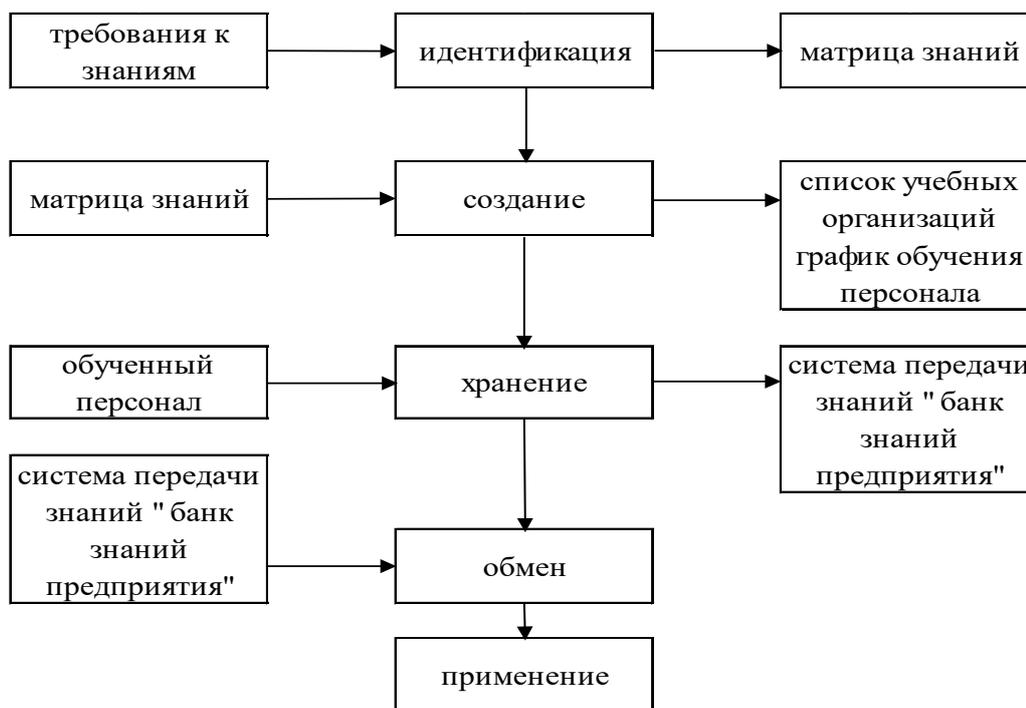


Рисунок 11 – Этапы процедуры «Управление знаниями организации»

На этапе идентификации производится определение потребностей в обучении(таблица 4).

Таблица 4 – Определение потребностей в обучении

Входные данные	Процесс	Выходные данные	Ответственный за выполнение
1	2	3	4
Определение потребностей организации			
Политика в области качества. Политика в области обучения. Требования к управлению качеством. Управление ресурсами. Проектирование процесса.	Рассмотреть все входные данные для обучения	Перечень требований к обучению персонала	
Определение и анализ требований, предъявляемых к компетентности			

Окончание таблицы 4

1	2	3	4
<p>Данные, зафиксированные во время прошлых или текущих процессов обучения.</p> <p>Экспертная оценка организацией компетентности персонала применительно к выполнению поставленных задач.</p> <p>Регистрация текучести или сезонных колебаний в отношении временно привлекаемого персонала.</p> <p>Внутренняя или внешняя сертификация, необходимая для выполнения конкретных задач.</p> <p>Запросы, исходящие от работников, идентифицирующие возможности развития персонала, вносящие свой вклад в процесс достижения организацией своих целей.</p> <p>Результат анализа процесса и корректирующих действий, которые являются следствием жалоб потребителей или сообщений о несоответствиях.</p> <p>Законы, регламенты, стандарты и директивы, оказывающие влияние на организацию, ее деятельность и ресурсы.</p>	Изучение требований, предъявляемых к компетенции	Требования к компетенции	
Проверка компетентности			
<p>Зарегистрированные данные о существующей компетентности.</p> <p>Требования к компетентности.</p> <p>Данные по требованиям задач и выполнению задач на основании:</p> <p>Интервьюирования/анкетирования работников, среднего руководящего персонала, управляющих.</p>	Проверить Ошибка! компетентность	Ошибка! данные о существующей Ошибка!	
Определение расхождений в компетентности			
Перечень требуемых уровней компетентности и перечень существующих уровней компетентности.	Определить расхождения в компетентности	Перечень Ошибка! в компетентности (матрица Ошибка!)	

Для более наглядного представления и визуализации полученных данных составляется матрица компетенций. Пример матрицы компетенций по службе главного инженера представлен в приложении Д.

Затем происходит планирование и проектирование обучения (таблица 5).

Таблица 5 – Проектирование и планирование обучения

Входные данные	Процесс	Выходные данные	Ошибка! за выполнение
Определение ограничений			
Финансовые требования. Требования к срокам календарному планированию; ресурсы обучения и наличие признанных поставщиков обучения. Готовность, мотивация и способность отдельных лиц к обучению. Прочие факторы материально-технического обучения.	Идентифицировать ограничения	Перечень ограничений в отношении обучения	
Методы обучения и критерии выбора			
Спецификации потребностей в обучении. Перечень ресурсов, ограничений и целей. Перечень методов обучения на выбор. Критерии выбора методов обучения	Ошибка! методы обучения	Перечень методов обучения	
Выбор поставщика обучения			
Письменная информация о потенциальном поставщике обучения. Спецификация плана обучения. Идентифицированные ограничения.	Мониторинг обучающих организаций	Ошибка! поставщик обучения	

Результатом этого этапа будет список организаций, способных провести обучение персонала по необходимым направлениям.

В таблице указывается название учебного центра или иной организации проводящей обучение, программы обучения, соответствующие требованиям интересующей компетенции. Так же можно указать стоимость и продолжительность обучения.

В таблице 6 показан пример результата анализа организаций, подходящих для обучения сотрудников отдела главного инженера.

Таблица 6 – Обучение специалистов

Наименование организации	Программы обучения
ООО «Учебный центр»	Повышение квалификации рабочих Под профессиональным обучением по программам повышения квалификации рабочих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, в целях последовательного совершенствования знаний, умений и навыков по имеющейся профессии без повышения образовательного уровня.
НЧОУ ДПО «Екатеринбургский учебно – курсовой комбинат»	Обучение персонала, обслуживающего сосуды под давлением; Слесарь газового оборудования, эксплуатация и ремонт; Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
АНО ДПО «Комплексный учебный центр переподготовки кадров»	Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования (4 – 8) разряд (7 – 8 разряд для СПО) + талон ПТМ

Далее происходит изучение необходимого обеспечения процесса обучения, подробно расписанного в таблице 7, и составляется график обучения персонала.

Таблица 7 – Обеспечение обучения

Входные данные	Процесс	Выходные данные	Ответственный за выполнение
1	2	3	4
Обеспечение и поддержка			
Поддержка процесса, предваряющего обучение			
Спецификация потребностей в обучении. Перечень расхождений в компетентности.	Предоставить информацию обучающему и обучающемуся	Отчеты о Ошибка! краткой информации	

Окончание таблицы 7

1	2	3	4
Поддержка обучения			
Инструменты, оборудование, документация, программное обеспечение и размещение. Возможности для применения компетентности. Возможности для обратной связи о выполнении задач.	Обеспечить поддержку обучающему и обучающемуся	Отчет о поддержке обучения	
Обеспечение завершения обучения			
Отчеты о предоставлении краткой информации по процессу, предваряющему обучение. Отчеты о поддержке обучения.	Получить информацию по обратной связи от обучающего и обучающегося	Документ Ошибка! окончание обучения	

Далее планируются критерии оценивания обучения (таблица 8).

Таблица 8 – Оценивание результатов обучения

Входные данные	Процесс	Выходные данные	Ответственный за выполнение
Оценка качества процесса обучения			
Спецификация потребностей в обучении. Спецификация плана обучения. Зарегистрированные данные по предоставлению обучения	Собрать данные и оценить их на основании критериев. Проанализировать данные и интерпретировать результаты, пересмотреть смету, удостовериться в достижении заданного уровня компетентности. Рекомендовать корректирующие действия.	Отчет по оцениванию	

Таким образом необходимость внедрения процедуры управления знаниями в СМК становится очевидной.

2.3. Разработка документированной процедуры «Управление знаниями организации»

Документированная процедура организации «Управление несоответствующей продукцией» необходима для соответствия требованиям стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Для разработки документированной процедуры необходимо руководствоваться положениями стандартов серии 9000.

В основе стандартов серии 9000 положен процессный подход.

Процесс – система деятельности, которая использует ресурсы для преобразования входных потоков (входов) в выходные (выход).

Для разработки ДП необходимо определить основные группы участников процесса [22]:

- поставщики процесса;
- руководитель процесса;
- потребители процесса.

Руководитель процесса – должностное лицо, несущее ответственность за организацию, надлежащее функционирование и результаты процесса, наделенное всеми полномочиями в отношении этого процесса и являющееся инициатором устранения отклонений и их причин от нормального хода процесса.

Роль руководителя процесса:

- планировать деятельность, необходимую для удовлетворения потребностей потребителя;
- контролировать деятельность, необходимую для удовлетворения этих потребностей;
- улучшать деятельность на основе информации, полученной от потребителя.

Роль потребителей процесса [2]:

- идентифицировать поставщиков(внешних и внутренних);
- информировать поставщиков о своих потребностях;
- информировать поставщиков о степени удовлетворения потребностей;
- содействовать повышению способности поставщиков удовлетворять возникающие потребности.

Управляемость процесса должна обеспечиваться:

- назначением руководителя процесса;
- получением руководителем всех необходимых ресурсов;
- наличием у руководителя документированных процедур (СТО, инструкций и др.);

- принятием руководителем управляющих воздействий для достижения результатов процесса.

Приоритет в установлении требований к выходам процесса имеет потребитель результатов процесса.

На разных стадиях процесса участниками процесса являются:

- руководители подразделений;
- поверители;
- сотрудники договорного отдела.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 ЗАО «ЗМК «Магnum» включает следующие обязательные документированные процедуры: управление документацией, управление записями, управление несоответствующей продукцией, внутренние аудиты, управление рисками, корректирующие действия.

Для успешного функционирования системы менеджмента качества на предприятии нельзя останавливаться на достигнутом результате, нужно проводить постоянную работу по улучшению функционирования процессов системы менеджмента качества, улучшению качества продукции, оказываемых услуг.

В связи с ресертификацией предприятия по ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 необходимо создать ДП «Управление знаниями организации».

Кроме того, в новой версии согласно п. 7.1.6 есть требование о накоплении внутренних фирменных знаний [4]. Это знания, которые собираются в организации на основе опыта. Несоответствия и пути их устранения – это опыт, который должен быть сохранён в системе.

Для этого мы создали ДП (приложение Ж) по новой версии.

Разработка:

Настоящая процедура разработана с целью соответствия требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015, дальнейшего развития СМК предприятия.

Документ состоит из десяти разделов:

– область применения. (устанавливает подразделения на которые распространяются требования данной ДП).

– цели разработки процедуры.

– нормативные ссылки. (в этом разделе указываются нормативные документы, использованные при разработке ДП).

– термины, обозначения и сокращения.

– общие положения. (Состоит из пяти подразделов):

1) Идентификация

2) распределение ответственности при определении потребности в обучении;

3) распределение ответственности при проектировании и планировании обучения;

4) распределение ответственности при обеспечении обучения;

5) распределение ответственности при оценивании результатов обучения

– порядок выполнения деятельности.

– рассылка.

– перечень приложений.

Документированная процедура разработана на 13 листах и содержит два приложения: форма матрицы компетенций и план – график обучения персонала

Основной раздел выполнен в виде таблиц, на которых поэтапно указаны руководящие действия и ответственное за исполнение каждого этапа лицо.

В шестом разделе, «Порядок выполнения деятельности», помимо подробного поэтапного описания действий с указанием ответственного лица, составлен алгоритм выполнения деятельности.

Полная версия проекта ДП «Управление знаниями организации» представлена в приложении Г.

2.4. Разработка плана мероприятий по внедрению ДП «Управление знаниями организации»

Сотрудники всех уровней составляют основу каждой организации, их полное вовлечение дает возможность организации использовать их способности с максимальной выгодой.

Принцип вовлечения персонала предприятия предполагает то, что каждый сотрудник организации должен принимать участие в работе системы качества и нацелен на повышения ее уровня [14].

Данный принцип требует от персонала:

- обеспечение понимания персоналом важности собственного вклада и роли в организации;
- определение ответственности каждого за результаты своей деятельности;
- привлечение персонала к решению проблем;
- постоянного повышения знаний, опыта и компетентности;
- создания условий для свободного обмена знаниями и опытом.

От руководства организации требуется обеспечение условий, при которых персонал будет получать удовлетворенность от работы и испытывать гордость за свою организацию. Используя материальные и моральные стимулы, необходимо побуждать персонал к инициативному поиску возможностей улучшения с целью создания дополнительных ценностей для потребителей [1].

Необходимо создать в организации условия, способствующие вовлечению всех работников в активный поиск возможностей улучшения показателей, касающихся всех объектов системы менеджмента качества. Этого можно добиться такими средствами, как:

- постановкой целей перед работниками организации;
- сравнением с достижениями конкурентов;
- признанием и вознаграждением за достижение улучшений.

Внедрение ДП – это выполнение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований, установленных в ДП, в соответствии с её областью применения.

Дата введения ДП в действие – дата утверждения документа Генеральным директором предприятия «Магнум» (в соответствии с ДП 4.2-01 «Управление документацией» п. 6.2).

После получения утверждённой ДП, руководитель подразделения – разработчика документа разрабатывает «План мероприятий по внедрению» (приложение Г) и определяет дату внедрения ДП.

Дата внедрения ДП – дата, к которой «План мероприятий по внедрению» документированной процедуры должен быть успешно выполнен.

ДП считается внедрённой, если разработанные в ДП требования соблюдаются, а определённые в документе записи ведутся в соответствии с установленной ответственностью, по установленным формам и в установленный срок.

Если разработанный документ имеет узкое место применения (будет выполняться в рамках одного подразделения, например, технологическая инструкция на клеймение сварных швов), то «План мероприятий по внедрению» может не разрабатываться, а внедрение документа будет ограничено ознакомлением исполнителей с документом. Выполнение ознакомления подтверждается подписью в «Листе ознакомления» (в соответствии с ДП 4.2-01 «Управление документацией» п.6.3.1).

Так как ДП «Управление знаниями организации», описывает процесс управления знаниями, затрагивающей деятельность нескольких подразделений предприятия, таких как цех МК, складское хозяйство, ОТК, ОГТ, ПКО, то разработка «Плана мероприятий по внедрению» обязательна.

Ответственный за разработку «Плана мероприятий по внедрению ДП «Управление знаниями организации» – разработчик документированной процедуры, начальник ОТК.

Обычно срок внедрения ДП занимает не более 2-х недель.

Проверка внедрения ДП проводится при выполнении внутренних аудитов (согласно ДП 8.2-01-2012 «Порядок проведения внутренних аудитов»). Если «Программа проведения внутренних аудитов на год» уже составлена и утверждена, то проверка внедрения ДП может быть выполнена в качестве внепланового аудита, по запросу ответственного за процесс или по указанию ПРК (п.5.1 ДП 8.2-01-2012 «Порядок проведения внутренних аудитов»).

3. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ЗАО «ЗМК» МАГНУМ» К ВНЕДРЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ЗНАНИЙ

Сотрудники предприятия являются одним из наиболее важных видов ресурсов. От персонала зависит эффективность, работоспособность, успех и дальнейшее развитие предприятия. Знания персонала сложно переоценить - это один из ключевых элементов системы качества. Компетентный персонал необходим для достижения определенных критериев в удовлетворенности потребителя. В этой связи предприятию необходимо предоставить возможность для развития, обучения и мотивации персонала.

В подтверждение этому в версии ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 появился подраздел 7.1.6 «Знания организации», который предписывает организации, с целью дальнейшего развития СМК, систематизировать, упорядочить и управлять знаниями организации.

Для эффективного внедрения элементов системы менеджмента знаний на предприятии ЗАО «ЗМК» Магнум», руководству было предложено провести обучение специалистов, назначенных ответственными за внедрение системы менеджмента знаний.

Для того чтобы понять и обрести знания в системе менеджмента знаний, а также стандартов СМЗ, специалист должен пройти обучение.

Эффективность – это главный критерий обучения. Для подготовки специалиста к внедрению элементов СМЗ необходимо подобрать подходящие виды и методы обучения.

Существует три основных вида обучения персонала:

Подготовка персонала – получение работниками специальных знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения конкретной работы.

Переподготовка персонала – получение работниками новых знаний, умений и навыков по причине смены профессии или при изменении требований к профессии.

Повышение квалификации – получение работниками дополнительных знаний, умений и навыков в связи с повышением или ростом требований к профессии.

На предприятии ЗАО «ЗМК «Магнум»» предлагается провести обучение персонала на рабочем месте. С этой целью разработана программа «Обучение персонала организации ЗАО «ЗМК «Магнум»» в области СМЗ».

Целью программы является: сформировать знания о системе менеджмента знаний.

По программе, персонал должен изучить теорию менеджмента знаний, основные стандарты менеджмента знаний, а также освоить основные требования к внедрению СМЗ.

Опираясь на стандарт ГОСТ Р ИСО 54875 – 2011, в котором приводятся описание основных этапов деятельности системы менеджмента знаний, составим перечень основных видов деятельности, умений и знаний, которые необходимы сотрудникам организации для успешного внедрения элементов СМЗ(таблица 9).

Таблица 9 – Деятельность по реализации внедрения элементов системы менеджмента знаний, знаний и умений персонала предприятия ЗАО «ЗМК «Магнум»» в соответствии с ГОСТ Р ИСО 54875 – 2011

Деятельность по реализации СМЗ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 54875-2011	Знания персонала	Умения персонала
1. Идентификация знаний	знать суть идентификации, знать способы и методы идентификации	Уметь идентифицировать знания.
2. Определение политики и целей в области качества	Знать политику в области качества	Уметь определить цели
3. Создание (новых) знаний	Знать методы/способы создания знаний	Уметь наладить организацию получения знаний
4. Хранение знаний	Знать способы хранения знаний	Уметь подобрать наиболее подходящий способ хранения
5. Обмен знаний	Знать каким образом происходит обмен	Уметь организовать обмен знаниями
6. Применение знаний	Знать где и каким образом можно применить знания	Уметь применять знания

Объем программы обучения распределен по видам учебной работы и состоит из следующих разделов:

- I. Теоретическое обучение (лекции);
- II. Практическая работа;
- III. Зачет.

Объем программы обучения представлен в виде таблицы 10.

Таблица 10 – Объем программы обучения «Обучение персонала организации ЗАО «ЗМК «Магнум»» для внедрения СМЗ»

№ п/п	Наименование	Количество часов
I	Теоретическое обучение (лекции)	5
II	Практическая работа	10
III	Зачет	2
Итого часов		17

Тематический план представлен в виде таблицы 11, который состоит из трех тем теоретического обучения.

Таблица 11 – Тематический план программы обучения специалистов, принимающих участие во внедрении элементов СМЗ на предприятии ЗАО «ЗМК «Магнум»»

Тема	Зачет	Лекции	Практическая работа	Итого
1. Нормативные требования к управлению знаниями организации в системе менедж-		1	0	1
2. СМЗ. Основные стандарты и инструменты МЗ.		2	2	4
3. Этапы внедрения СМЗ		2	8	10
4. Зачет	2	0	0	2
Итого	2	5	10	17

Рассмотрим тематический план обучения, раскрыв темы занятий.

Тема 1: «Нормативные требования к управлению знаниями организации в системе»

Краткий обзор стандарта ГОСТ Р ИСО 10015 – 2007.

Цель занятия – актуализация знаний обучающихся о требованиях ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 и ГОСТ Р ИСО 10015 – 2007 в области знаний и обучения.

Метод обучения:

– лекция.

Средства обучения:

– конспект.

Структура учебного занятия:

1. Организационная часть (5 минут.):

– приветствие;

– проверка явки обучающихся;

– доведение до обучающихся плана занятия;

2. Изложение нового материала (40 минут.);

План изложения нового материала:

1. Краткое описание назначения и области применения стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015;

2. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 в области знаний.

3. Краткая характеристика стандарта ГОСТ Р ИСО 10015 – 2007

Проведение беседы:

– Считаете ли вы верным, что, согласно стандарту, ответственность за соблюдение стандартов распределяется между всеми сотрудниками компании, а не фокусируется в одном функциональном подразделении?

– Перечислите четыре стадии процесса обучения согласно ГОСТ Р ИСО 10015 – 2007

– Домашнее задание: анализ стандарта ГОСТ Р ИСО 10015 – 2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению».

Тема 2: «СМЗ. Основные стандарты и инструменты МЗ»

Цель занятия – ознакомление обучающихся с понятием системы менеджмента знаний и основными стандартами менеджмента знаний.

Метод обучения:

– лекция.

Средства обучения:

– конспект.

Структура учебного занятия:

1. Организационная часть (5 минут.):

- приветствие;

- проверка явки обучающихся;

- доведение до обучающихся плана занятия;

2. Изложение нового материала (1 час 40 минут);

План изложения нового материала:

1. Понятия и структура системы менеджмента знаний;

2. Краткая история развития МЗ.

3. Анализ примеров внедрения СМЗ из производственной практики.

4. Обзор основных стандартов МЗ. Краткая характеристика стандартов.

Практическая работа № 1:

Тема: «элементы СМЗ в соответствии со стандартами СМЗ».

На основе изученного материала, заполнить таблицу 12.

Таблица 12 – Элементы СМЗ по стандартам

ГОСТ Р 54875-2011.	ГОСТ Р 54877-2016	ГОСТ Р 57127-2016	ГОСТ Р 57321.1-2016

Тема 3: «Этапы внедрения СМЗ»

Цель занятия – ознакомление обучающихся с основными этапами внедрения СМЗ на предприятии.

Метод обучения:

– лекция.

Средства обучения:

– конспект.

Структура учебного занятия:

1. Организационная часть (5 мин.):

- приветствие;

- проверка явки обучающихся;

- доведение до обучающихся плана занятия;

2. Изложение нового материала (1 час 40 минут);

План изложения нового материала:

1. Цели и задачи СМЗ;

2. Этапы внедрения СМЗ;

Для данной темы разработаем конспект лекции:

В государственной нормативной документации имеется ряд национальных стандартов, посвященных системе менеджмента знаний, основным из которых является ГОСТ Р 54875 – 2011 «Менеджмент знаний. Руководство по устоявшейся практике внедрения системы менеджмента знаний» [5], руководящие указания которого целесообразно и экономически выгодно применить в любой организации.

Этот стандарт рассматривает общие подходы к построению СМЗ.

СМЗ предназначена для обеспечения общего понимания, демонстрации значимости и оказания помощи организациям в ее успешном внедрении.

В рамках основы рассмотрены наиболее важные элементы подхода к СМЗ с целью предоставить рекомендации для всех типов организаций, стремящихся улучшить свои показатели в результате более эффективного управления знаниями.

Первоочередной задачей каждой организации является поставка продукции и (или) услуги своим потребителям или, если речь идет о правительственной организации – своим гражданам. Для выполнения этой задачи

менеджеры и сотрудники организации применяют свои личностные знания, являющиеся объектом интеллектуальной собственности или ноу – хау знание организации, знание своих поставщиков, партнеров и клиентов с помощью процесса взаимодействия и сотрудничества. Применение знания само по себе не является чем-то новым. СМЗ должна строиться на существующих видах деятельности, улучшая их, и обеспечивать большую осведомленность всех участников о роли знаний в производственных и организационных процессах.

Продукцию и услуги разрабатывают, производят и поставляют потребителям, применяя процессы повышения производительности, действующие в организации. Конечно, в дополнение таким первоочередным процессам необходимо также идентифицировать и другие виды деятельности, относящиеся к разработке и внедрению стратегии, финансовым и административным процессам, увеличению людских ресурсов и т. д. Эти процессы представляют собой организационный контекст, в котором применяют знания. В соответствии с вышеуказанными процессами необходимы различные подходы к знаниям, и сотрудники применяют различные методы и инструменты для выполнения поставленных перед ними задач. Помимо обеспечения улучшения основных процессов организации методы СМЗ можно также применять в рамках вспомогательных процессов.

Виды деятельности, охватываемые СМЗ, можно описать применительно ко многим дисциплинам и подходам, однако почти все они сосредотачиваются на отдельных основных видах деятельности, ориентированных на знания (называемых жизненным циклом знания либо цепочкой значимости знания). Отличие, как правило, заключается в наименовании и количестве видов деятельности, а также в значимости и уровне подробностей, характерных для каждого вида деятельности.

Основными этапами деятельности, связанной с МЗ, являются следующие:

1. Идентификация знаний

Этот этап является критическим и стратегическим. Люди и организации склонны думать о том, чего они хотят достигнуть и какие знания для этого

необходимы. Данный этап должен включать анализ существующих знаний, имеющихся в наличии, и отсутствующих знаний (так называемый анализ пробелов). Полученные в результате анализа данные распространяются на организационный уровень, ответственный за стратегические потребности в знаниях, и на персональный уровень, ответственный за каждодневный поиск необходимых знаний и информации. Идентификация существующего знания имеет большое значение для поддержки процесса принятия решений. Реперными точками для такого действия являются требования потребителей, результаты процессов повышения производительности и сами процессные этапы. Для повторного применения существующих знаний данный этап идентификации должен зачастую выполняться до создания новых знаний. Методы и инструменты, поддерживающие этот этап, включают, например, стратегию постоянного поиска, мозговую атаку, картографии методов и обратную связь с потребителем.

2. Создание (новых) знаний

Существует много способов создания новых знаний. На персональном и групповом уровнях этим способом нередко является социальное взаимодействие, то есть создание знаний через подготовку и обучение, приобретение знаний в результате выполнения работы, совместное решение проблем либо мозговая атака. На уровне отдела или организации инновационные процессы направлены, как правило, на создание новых знаний применительно к продукции и услугам, а виды деятельности по улучшению занимают в основном внутренними процессами и процедурами. Создание новых знаний может осуществляться в рамках исследовательских работ через деятельность экспертных групп, например, практических сообществ, прием на работу экспертов или покупку другой компании. Люди всегда дополняют уже существующий опыт точными и не выраженными словами знаниями, обеспечивая создание новых знаний. Однако новые решения и другие важные идеи часто не регистрируются для повторного применения или познания. В связи с этим возникает необходимость в определении наиболее эффективного метода хранения таких знаний.

3. Хранение знаний

Для наращивания активов знания (так называемых капитала знаний и баз знаний) знания должны быть «встроены» в рамки организации. Много знаний хранится в головах людей, и они остаются там как «знания, не выраженные словами». Кроме того, знания могут храниться в групповых или организационных текущих документах даже без их точного описания. Поскольку такие люди и группы остаются доступными, можно сказать, что их знания «запоминаются» организацией и доступны для повторного применения. Другим способом обеспечения знаний является установление знаний как собственности организации в форме «структурного капитала» в рамках организационных процессов и культуры. Хранение точных знаний зависит от таких отдельных вспомогательных видов деятельности, как отбор, организация или категоризация, а также актуализация и ликвидация устаревших знаний. Для продолжительных периодов времени сохранение знаний является особенно важной задачей, поскольку знания должны соотноситься с существующими обстоятельствами и необходимостью актуализации устаревших контекстов и вопросов. Однако для того, чтобы воспользоваться потенциалом таких знаний, необходимо перейти к следующему этапу, то есть к обмену знаниями. Технические инструменты хранения знаний включают, например, базы данных по документам, системы вопросов и ответов, устное изложение информации и различные экспертизы.

4. Обмен знаниями

Целью настоящего этапа является передача знаний в нужном месте, в нужное время и нужного качества. Это означает, что знания поступают в нужном контексте, то есть туда, где создается стоимость. Обмен знаниями может осуществляться различными способами. Знания могут дополнять базы данных или распределяться через документы. Это так называемый подход создания запасов: люди обеспечивают доступность знаний таким образом, чтобы другие люди могли найти их. Однако основной объем знаний может быть наилучшим способом передан от одного человека другому посредством прямого взаимодействия через сотрудничество, семинары, обучение и подготовку,

ученичество и т. д. Такую передачу знаний непосредственно между людьми можно назвать «поточный подход». Методы и инструменты, обеспечивающие обмен знаниями, включают, например, интрасети (порталы), базы данных, сотрудничество, практические сообщества, чередование выполняемых работ, обучение и подготовку, семинары и заимствование опыта. Однако если мы не примем знания, передаваемые нашими коллегами, партнерами или поставщиками, то мы скорее всего не сможем достичь окончательной цели МЗ, которая является следующим этапом.

5. Применение знаний

«Если бы мы знали, что мы знаем... наша прибыль была бы в три раза больше!» [22]. Знания могут только дополнить стоимость, когда они применяются в организации. Большое количество знаний остается недостаточно примененным, поэтому этот вид деятельности только убеждает, что все усилия, затраченные на предыдущие виды деятельности, окупаются. Кроме того, эта деятельность определяет потребности в знаниях и должна всегда выполнять функцию отправной точки применительно к создаваемым, хранящимся и обмениваемым знаниям. Применяя знания, мы можем обнаружить дополнительные пробелы в них, а также приобрести новый опыт, который может представлять собой новые знания для организации. Следовательно, процессы познания должны продолжаться с дальнейшей идентификацией и созданием знаний, чтобы стать интегрированным процессом МЗ.

Два важных требования должны быть выполнены, чтобы обеспечить улучшения на основе видов деятельности, ориентированных на знания:

- во-первых, основные виды деятельности должны быть увязаны или интегрированы в организационные процессы и ежедневно выполняемые задачи;
- во-вторых, основные виды деятельности должны быть тщательно уравновешены в соответствии со специфическим характером каждого производственного процесса и организации. Решение по СМЗ не должно базироваться на одном или двух видах деятельности в отдельности.

Практическая работа №2:

Тема: «Построение алгоритма управления знаниями в условиях ЗАО «ЗМК «Магнум»».

Цель: формирование знаний об управлении знаниями, формирование представления об управлении знаниями в условиях ЗАО «ЗМК «Магнум»».

Задание: на основе изученного материала схематично представить алгоритм управления знаниями применительно к ЗАО «ЗМК «Магнум»».

Практическая работа № 3:

Тема: «Разработка матрицы компетенций»

Цель: формирование умений и навыков работы по сбору, анализу и актуализации знаний.

Задание: составить матрицу компетенций по своему подразделению.

Методические указания к выполнению практической работы:

1. Ознакомится с теоретической информацией по инициализации знаний.
2. Ознакомится с данными о требуемых компетенциях и зарегистрированной информацией о сотрудниках соответствующего подразделения (заранее подготовленные данные от службы персонала). Проанализировать полученные данные, с учетом своих наблюдений за персоналом, их отношением к выполнению обязанностей и реальной компетентностью.
3. Занести результаты сверки компетенций в форму «Матрица компетенций»

Итоговая проверка знаний после проведения обучения по программе «Обучение персонала организации ЗАО «ЗМК «Магнум»» для внедрения элементов МЗ» будет осуществляться в виде зачета, в ходе которого обучающиеся должны ответить на вопросы:

1. Что такое менеджмент знаний?
2. Выберете стандарты относящиеся к МЗ:
– ГОСТ Р 57320 – 2016;

– ГОСТ Р 17584 – 2015;

– ГОСТ Р 55899 – 2013;

– ГОСТ Р 54875 – 2011.

3. Назовите этапы внедрения СМЗ?

4. Назовите цели внедрения СМЗ на предприятии?

5. Как осуществляется этап инициализации знаний при внедрении СМЗ?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью данной работы являлась разработка документированной процедуры «Управление знаниями организации».

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы были достигнуты следующие задачи:

- в результате изучения нормативных оснований системы менеджмента знаний были определены основные стандарты СМЗ;
- выявлены подходы к внедрению менеджмента знаний;
- разработана структура и содержание документированной процедуры внедрения элементов системы менеджмента знаний на предприятии ЗАО «ЗМК «Магнум»»;
- разработан план внедрения ДП в производство;
- разработаны методические материалы для подготовки персонала ЗАО «ЗМК «Магнум»» к внедрению элементов системы менеджмента знаний.

Основной целью документированной процедуры является систематизация управления знаниями на предприятии, их систематическая актуализация и обмен с целью непрерывного улучшения.

Требования обязывают организацию использовать свои возможности для постоянного совершенствования результатов работы и системы менеджмента качества.

Документированная процедура предназначена для применения всеми структурными подразделениями организации.

Разработка проекта документированной процедуры «Управление знаниями предприятия» направлена на согласование в руководство предприятия ЗАО «ЗМК «Магнум»».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аристов О.В. Управление качеством : учебное пособие. – Москва : ИНФРА-М, 2009. – 239 с.
2. Аскарлов Е. Процессный подход в системе менеджмента качества // Региональный еженедельник «Без проблем». – 2007. – № 45. – С. 12-18.
3. Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю. Управление качеством/ под. ред. Б.И. Герасимова. – 2-е изд. – Москва : ФОРУМ, 2009. – 256 с.
4. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Москва : Стандартиформ, 2015.
5. ГОСТ Р 54875-2011. Менеджмент знаний. Руководство по устоявшейся практике внедрения системы менеджмента знаний. – Введ. 2012-09-01// Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200102255>.
6. ГОСТ Р ИСО 10013-2007. Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества. – Москва : Стандартиформ, 2015. – 16 с.
7. ГОСТ Р 54877-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент знаний. Руководство для персонала при работе со знаниями. Измерение знаний. – Введ. 2017-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200140431>.
8. ГОСТ Р 57127-2016/PAS 2001:2001 Национальный стандарт Российской Федерации. Руководство по наилучшей практике. – Введ. 2017-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200140433>.
9. ГОСТ Р 57321.1-2016 Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент знаний. Менеджмент знаний в области инжиниринга. – Введ. 2016-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200142902>.

10. ГОСТ Р ИСО 10015-2007 Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению. – Введ. 2008-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/901802296>.
11. Документированная процедура «Управление документацией». – Березовский, 2015. – 22 с.
12. Документированная процедура «Порядок проведения внутренних аудитов». – Березовский, 2015. – 23 с.
13. Компания РиК (Результат и Качество) : официальный сайт. – Режим доступа : http://www.rik-company.ru/seminars_corp.html.
14. Коноплев С.П. Управление качеством: учебное пособие. – Москва : ИНФРА – М, 2009. – 252 с.
15. Курьян А.Г., Серенков П.С. Использование IDEF0 для описания и классификации процессов в рамках системы качества МС ИСО серии 9000 версии 2000 года. – Минск, 2001.
16. Мазур И. И. Управление качеством : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Управление качеством» / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. – 5-е изд., стер. – Москва : Изд-во «Омега-Л», 2008. – 399 с.
17. Международный стандарт ISO 9001 – 2000. Системы менеджмента качества. Требования. – Режим доступа : <http://niits.ru/public/2003/069.pdf>.
18. Положение об отделе технического контроля «Магнум». – Березовский, 2015. – 5 с.
19. Российская Федерация. Законы. О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования // Консультант Плюс. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru/>.
20. Р 50.1.058-2011. Методика оценки стоимости разработки и экспертизы национальных стандартов Российской Федерации. – Введ. 2011-05-12. – Екатеринбург, 2014 // Консультант Плюс. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru/>.

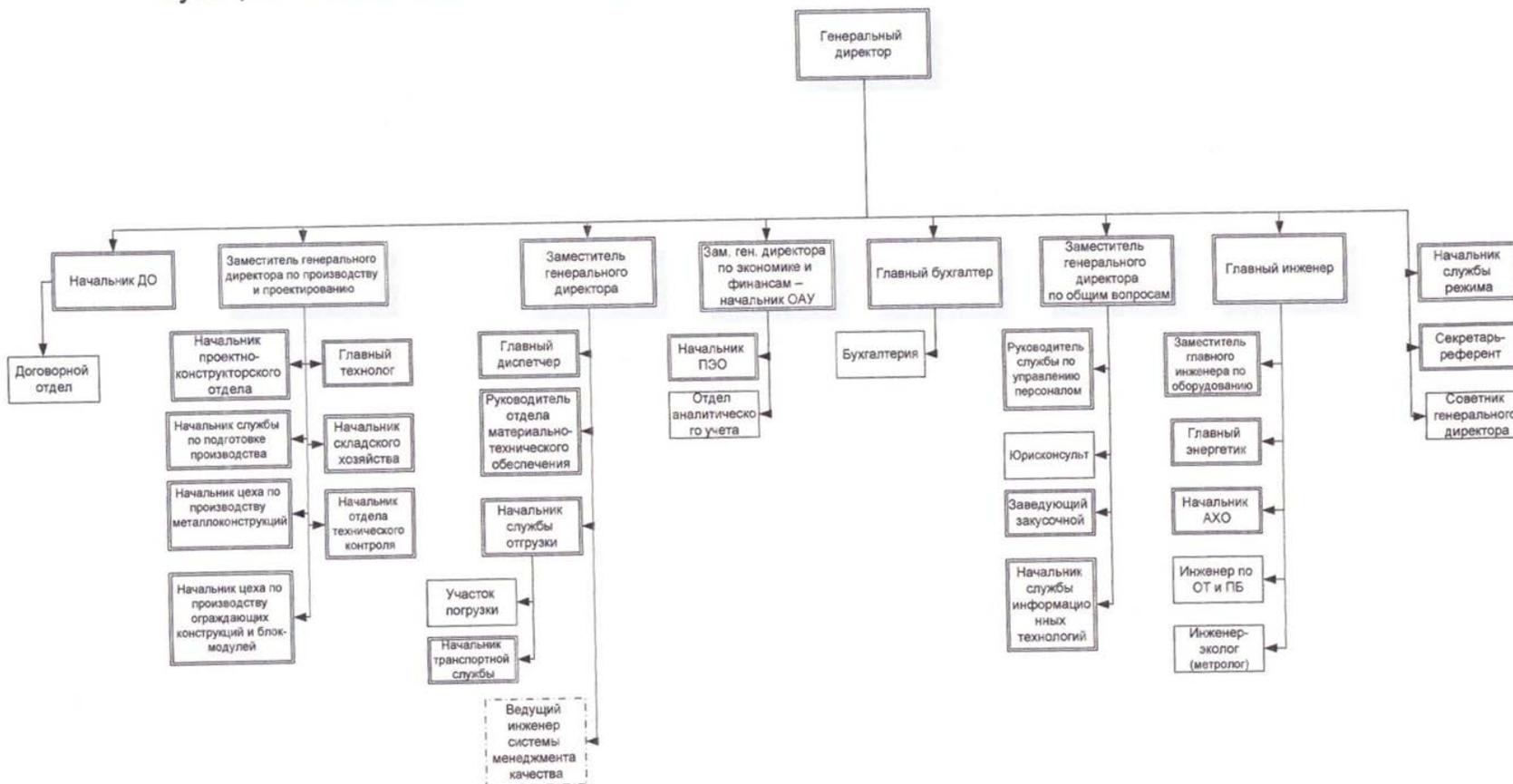
21. Руководство по качеству «Магнум». – Березовский, 2015. – 29 с.
22. Совершенство управления процессами / пер. с англ. А.Л. Раскин; под науч. ред. В.В. Брагина. – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2007. – 192 с.
23. Вершинина Ю.А., Часовских В.П. Методологические принципы построения системы менеджмента качества // Научное обозрение. Экономические науки. – 2017. – № 4. – С. 5 – 11. – Режим доступа : <http://science-economy.ru/ru/article/view?id=946>.
24. Карта процессов 7.4-01-12 «Управление закупками металлоконструкций». – Березовский, 2015. – 8 с.
25. Карта процессов 7.5-01-12 «Производство». – Березовский, 2015. – 40 с.
26. ГОСТ Р ИСО 10019-2007. Руководство по выбору консультантов по системам менеджмента качества и использованию их услуг. – Введ. 2008-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200057526>
27. ГОСТ Р 57320-2016 Менеджмент знаний. Применение процессно-ориентированного менеджмента знаний на малых и средних предприятиях. – Введ. 2017-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200142673>.
28. ГОСТ Р 57331-2016/PAS 1063:2006 Менеджмент знаний. Руководство по практическому применению менеджмента знаний в сетях малых и средних предприятий. – Введ. 2017-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200142896>.
29. ГОСТ Р 57134-2016 Менеджмент знаний. Мастерство приобретения знаний. Руководство по наилучшей практике. – Введ. 2017-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200140439>.
30. ГОСТ Р 57319-2016 Менеджмент знаний. Руководство для успешного достижения целей малых предприятий. – Введ. 2017-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/1200142901>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Предприятия «Магnum»

А.Г. Дружинин
2013 г.

Функциональная схема взаимодействия подразделений предприятия «Магnum»



Разработал: руководитель СП *Н.А. Бутова*

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Матрица процессов предприятия «Магnum», распределение ответственности

№ п/п	Наименование процесса	Ответственный за процесс	Виды деятельности, включённые в процесс, распределение ответственности	Документ, описывающий процесс*
Основные процессы				
1	Обеспечение связи с потребителями. Заключение Договоров	Начальник КО	1.Обеспечение связи с потребителями (начальник КО) 2.Заключение Договоров (начальник КО) 3.Рассылка анкет удовлетворённости потребителей (менеджер КО)	КП 7.2-01
2	Разработка рабочей и конструкторской документации	Начальник ПКО	1. Планирование выполнения разработки (начальник ПКО) 2. Разработка рабочей и конструкторской и документации (руководитель ПКГ) 3.Мониторинг выполнения разработки (начальник ПКО) 4. Управление изменениями (начальник ПКО)	КП 7.3-01
3	Закупки	Руководитель ОМТО	1.Оценка и выбор поставщиков (менеджер ОМТО) 2.Закупка сырья и материалов (менеджер ОМТО) 3.Входной контроль сырья и материалов (начальник ОТК) 4.Претензионная работа с поставщиками (руководитель ОМТО)	КП 7.4-01
4	Управление закупками металлоконструкций	Руководитель ОМТО	1. Оценка и выбор субподрядчиков (менеджер ОМТО) 2. Размещение заказа (руководитель ОМТО) 3. Мониторинг выполнения заказа (менеджер ОМТО) 4. Приёмка изготовленных металлоконструкций (нач.ОТК)	КП 7.4-02
5	Производство	Зам. директора по производству и проектированию	1. Получение, сохранение и выдача в производство ТМЦ (нач.СХ). 2. Технологическая подготовка производства (начальник СПП) 3. Разработка технологической документации (главный технолог) 4. Изготовление ОК и блок-модулей (начальник цеха ОК) 5. Изготовление МК (начальник цеха МК) 6. Контроль продукции в процессе производства (нач.ОТК) 7. Сохранение соответствия продукции в процессе производства и при погрузочно-разгрузочных работах (нач. цехов) 8. Маркировка продукции в процессе производства (нач. цехов)	КП 7.5-01

№ п/п	Наименование процесса	Ответственный за процесс	Виды деятельности, включённые в процесс, распределение ответственности	Документ, описывающий процесс*
			9. Комплектация заказа (начальник СХ)	
6	Отгрузка	Зам. генерального директора	1. Приёмка и размещение готовой продукции (нач.СО) 2. Сохранение готовой продукции при хранении на складе и при погрузочно-разгрузочных работах (нач. службы отгрузки) 3. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ (мастер отгрузки) 4. Комплектация документов о качестве (нач.ОТК)	КП 7.5-02
Процессы управления				
7	Планирование выполнения заказов	Главный диспетчер	1. Разработка локального графика 2. Разработка и корректировка производственного плана 3. Мониторинг выполнения производственного плана, принятие решение об изменении сроков	КП 7.1-01
Вспомогательные процессы				
8	Обеспечение потребности в персонале	Руководитель СП	1. Выполнение заявок на подбор персонала 2. Подготовка и обучение персонала	КП 6.2-01
9	Управление оборудованием	Главный инженер	1. Управление технологическим оборудованием (зам. гл. инженера по оборудованию) 2. Управление энергетическим оборудованием (гл. энергетик) 3. Управление грузоподъёмным оборудованием	КП 6.3-01

*- карта процесса (КП)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРОЕКТ

Документированная процедура
«Управление знаниями организации»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
предприятия «Магnum»

_____ А.Г. Дружинин

« ____ » _____ 201_ г.



ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ПРОЦЕДУРА

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ

ДП

Срок введения установлен:

С « ____ » _____ 201_ г

Приказом от _____ № _____

Срок действия:

До « ____ » _____ 201_ г

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 96 из 13	Редак- ция «0»

Содержание

1 Область применения	98
2 Цели разработки процедуры	98
3 Нормативные ссылки	98
4 Термины обозначения и сокращения.....	98
5 Общие положения	99
6 Порядок выполнения деятельности.....	103
7 Рассылка.....	109
8 Перечень приложений.....	109
9 Лист согласования	112
10 Лист регистрации изменений.....	112

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 97 из 13	Редак- ция «0»

1 Область применения процедуры

Настоящая документированная процедура (далее - ДП) устанавливает порядок управления знаниями организации.

Требования ДП обязательны для выполнения персоналом всех структурных подразделений.

2 Цели разработки процедуры

Настоящая процедура разработана с целью упорядочить имеющиеся знания предприятия в области компетентности персонала всех уровней, актуализировать их, а также обеспечить дальнейшее развитие СМК предприятия.

3 Нормативные ссылки

В ДП использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ Р ИСО 9000:2015 / ISO 9000:2015 Системы менеджмента качества.

Основные положения и словарь

ГОСТ Р ИСО 9000:2015 / ISO 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ Р 54875 – 2011. Менеджмент знаний. Руководство по устоявшейся практике внедрения системы менеджмента знаний.

ГОСТ Р 53894 – 2016. Менеджмент знаний. Термины и определения.

4 Термины, обозначения и сокращения

данные – факты и статистическая информация, которые можно зачастую анализировать для предоставления информации.

документ – результат регистрации или фиксации событий, или знаний таким образом, чтобы информация о них не была потеряна.

знания – объем восприятий и навыков, которые придуманы людьми. Объем знаний увеличивается пропорционально поступающей информации.

компетентность – компетентность организации - совокупность навыков, опыта, специальных знаний, ноу-хау и процессов, а также способность применять и поддерживать их таким образом, чтобы обеспечивать организации достижение намеченных целей. Компетентность персонала - это совокупность навыков, опыта, специальных знаний и личностных характеристик, позволяющих работнику успешно выполнять свою функцию (роль).

обучение в организации – активный компонент обучающих организаций.

обучающаяся организация – организация, в которой поощряется обучение сотрудников на всех уровнях.

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 98 из 13	Редак- ция «0»

отчеты – информация, созданная, полученная и сохраненная в качестве фактов и сведений, полученных организацией или человеком согласно юридическим обязательствам или в процессе ведения бизнеса.

система менеджмента знаний, СМЗ – система, предполагающая целостное и комплексное использование людей, процессов и технологий для автоматизации или поддержки различных типов деятельности организации.

специалист в конкретной области – работник со специальными знаниями в определенной области.

Сокращения:

БСМК – бюро систем менеджмента качества

ДП – документированная процедура;

МК – металлоконструкции;

ОГТ – отдел главного технолога;

ОК – ограждающие конструкции;

ОМТО – отдел материально-технического обеспечения;

ОТК – отдел технического контроля;

ПКО – проектно-конструкторский отдел;

ПЭО – планово-экономический отдел;

СМК – система менеджмента качества;

СГП – склад готовой продукции;

СПП – служба подготовки производства;

СМЗ – система менеджмента знаний

5 Общие положения

Выделяют три особо значимых компонента в основе СМЗ:

- фокусирование внимания на производственной деятельности;
- пять основных видов деятельности в отношении знаний;
- средства обеспечения.

5.1 Идентификация знаний

Этот этап является критическим и стратегическим. Данный этап должен включать анализ существующих знаний, имеющихся в наличии, и отсутствующих знаний (так называемый анализ пробелов). Полученные в результате анализа данные распространяются на организационный уровень, ответственный за стратегические потребности в знаниях, и на персональный уровень, ответственный за

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 99 из 13	Редак- ция «0»

каждодневный поиск необходимых знаний и информации. Идентификация существующего знания имеет большое значение для поддержки процесса принятия решений. Реперными точками для такого действия являются требования потребителей, результаты процессов повышения производительности и сами процессные этапы. Для повторного применения существующих знаний данный этап идентификации должен зачастую выполняться до создания новых знаний. Методы и инструменты, поддерживающие этот этап, включают, например, стратегию постоянного поиска, мозговую атаку, картографии методов и обратную связь с потребителем.

5.2 Создание(новых) знаний

Существует много способов создания новых знаний. На персональном и групповом уровнях этим способом нередко является социальное взаимодействие, то есть создание знаний через подготовку и обучение, приобретение знаний в результате выполнения работы, совместное решение проблем либо мозговая атака. На уровне отдела или организации инновационные процессы направлены, как правило, на создание новых знаний применительно к продукции и услугам, а виды деятельности по улучшению занимают в основном внутренние процессами и процедурами. Люди всегда дополняют уже существующий опыт точными и не выраженными словами знаниями, обеспечивая создание новых знаний. Однако новые решения и другие важные идеи часто не регистрируются для повторного применения или познания. В связи с этим возникает необходимость в определении наиболее эффективного метода хранения таких знаний.

5.3 Хранение знаний

Для наращивания активов знания (так называемых капитала знаний и баз знаний) знания должны быть «встроены» в рамки организации. Много знаний хранится в головах людей, и они остаются там как «знания, не выраженные словами». Кроме того, знания могут храниться в групповых или организационных текущих документах даже без их точного описания. Поскольку такие люди и группы

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 100 из 13	Редак- ция «0»

остаются доступными, можно сказать, что их знания «запоминаются» организацией и доступны для повторного применения. Другим способом обеспечения знаний является установление знаний как собственности организации в форме «структурного капитала» в рамках организационных процессов и культуры. Хранение точных знаний зависит от таких отдельных вспомогательных видов деятельности, как отбор, организация или категоризация, а также актуализация и ликвидация устаревших знаний. Для продолжительных периодов времени сохранение знаний является особенно важной задачей, поскольку знания должны соотноситься с существующими обстоятельствами и необходимостью актуализации устаревших контекстов и вопросов. Однако для того, чтобы воспользоваться потенциалом таких знаний, необходимо перейти к следующему этапу, то есть к обмену знаниями. Технические инструменты хранения знаний включают, например, базы данных по документам, системы вопросов и ответов, устное изложение информации и различные экспертизы.

5.4 Обмен знаниями

Целью настоящего этапа является передача знаний в нужном месте, в нужное время и нужного качества. Обмен знаниями может осуществляться различными способами. Знания могут дополнять базы данных или распределяться через документы. Однако основной объем знаний может быть наилучшим способом передан от одного человека другому посредством прямого взаимодействия через сотрудничество, семинары, обучение и подготовку, ученичество и т. д. Таковую передачу знаний непосредственно между людьми можно назвать «поточный подход». Методы и инструменты, обеспечивающие обмен знаниями, включают, например, интрасети(порталы), базы данных. сотрудничество, практические сообщества, чередование выполняемых работ, обучение и подготовку, семинары и заимствование опыта. Однако если мы не примем знания, передаваемые нашими коллегами, партнерами или поставщиками, то мы скорее всего не сможем достичь окончательной цели МЗ, которая является следующим этапом.

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 101 из 13	Редак- ция «0»

5.5 Применение знаний

Знания могут только дополнить стоимость, когда они применяются в организации. Большое количество знаний остается недостаточно применим, поэтому этот вид деятельности только убеждает, что все усилия, затраченные на предыдущие виды деятельности, окупаются. Кроме того, эта деятельность определяет потребности в знаниях и должна всегда выполнять функцию отправной точки применительно к создаваемым, хранящимся и обмениваемым знаниям. Применяя знания, мы можем обнаружить дополнительные пробелы в них, а также приобрести новый опыт, который может представлять собой новые знания для организации. Следовательно, процессы познания должны продолжаться с дальнейшей идентификацией и созда

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 102 из 13	Редак- ция «0»

6. Порядок выполнения деятельности

Что делать	Как делать	Ответственные	Результат
1	2	3	4
Идентификация			
1.Определение потребностей организации.	Начальник ОТК на основании изучения политики в области качества предприятия, политики в области обучения, требований к управлению качеством, управление ресурсами, проектирование процесса, составляет перечень требований к управлению знаниями, изложенных в приведенных документах. Составленный перечень предоставляется посредством электронной почты руководителям всех структурных подразделений предприятия.	Начальник ОТК.	Перечень требований к управлению знаниями.
2.Определение и анализ требований, предъявляемых к компетенции.	Начальник ОТК по документам своей службы проверяет, все зарегистрированные за прошедший год жалобы и претензии со стороны потребителей. Составляет перечень подразделений по результатам работы которых поступает наибольшее количество жалоб и сообщений о несоответствии. Перечень отправляется электронной почтой руководителю службы управления персоналом. Руководитель службы управления персоналом по имеющемуся списку сотрудников подразделений проверяет по базе данных информацию по прошлым или текущим процессам обучения, поднимает зарегистрированные данные об образовании, разрядах, допусках, а также запросах на обучение от персонала предприятия. Составляет перечень сотрудников с указанием информации о имеющемся образовании, разряде, квалификации, допускам отдельно по каждому структурному подразделению, а также о минимально необходимом уровне компетенций по каждому сотруднику. Составленный перечень, совместно с перечнем начальника ОТК, рассылается посредством электронной почты руководителям структурных подразделений (на каждое подразделение свой перечень).	Руководитель службы по управлению персоналом.	Перечень требований к компетенциям по каждому подразделению.

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 103 из 13	Редак- ция «0»

1	2	3	4
3.Проверка компетентности.	Руководители структурных подразделений, по составленному перечню зарегистрированных и требуемых компетенций, проводят сравнительный анализ существующих зарегистрированных компетенций своего персонала с требуемыми компетенциями, анализируя так же свои личные наблюдения за сотрудниками, их мотивированность в обучении и способность внести вклад в достижение организацией своих целей. Составляют перечень расхождений в компетенциях.	Руководители структурных подразделений.	Перечень расхождений компетентности
4.Определение расхождений в компетентности.	Руководители структурных подразделений на основании перечня расхождений компетенций составляют матрицу компетенций. Матрица компетенций отправляется по электронной почте руководителю службы управления персоналом.	Руководители структурных подразделений.	Матрица компетенций
Создание знаний			
5.Определение ограничений.	Руководитель службы управления персоналом, согласно матрицам знаний структурных подразделений, анализирует какое количество персонала необходимо обучить, какое время это займет, какие финансовые затраты потребуются на обучение, наличие признанных поставщиков обучения, готовность и мотивацию сотрудников, прочие факторы материально – технического обеспечения и на основании выявленных ограничений составляет перечень ограничений. Перечень ограничений, совместно с матрицами компетенций, отправляется специалисту ОТ.	Руководитель службы по управлению персоналом.	Перечень ограничений.

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 104 из 13	Редак- ция «0»

1	2	3	4
6.Методы обучения и критерии выбора.	Специалист по ОТ основываясь на потребностях в обучении (матрицы компетенций), перечне ограничений выбирает возможные методы обучения. Составляет перечень методов обучения.	Специалист по охране труда.	Перечень методов обучения.
7.Выбор поставщика обучения	По имеющимся данным (спецификация обучения, имеющиеся ограничения, количество обучаемого персонала, методика обучения) специалист по ОТ проводит мониторинг поставщиков обучения. Составляется перечень поставщиков обучения. Оформляется график обучения.	Специалист по охране труда.	Перечень поставщиков обучения. График обучения.
8.Поддержка процесса предворяющего обучение.	Специалист по ОТ предоставляет краткую информацию обучающимся сотрудникам о месте сроках и методах обучения путем электронной рассылки руководителям структурных подразделений, а также путем размещения этой информации на информационных досках подразделений. Также в электронном виде отправляется краткая информация об обучающихся, их количестве, направлениях обучения в обучающие организации. По завершении специалист ОТ оформляет отчет, с указанием способов и времени предоставленной информации. Отчет отправляется руководителю службы по управлению персоналом.	Специалист по охране труда.	Отчет о предоставлении краткой информации.

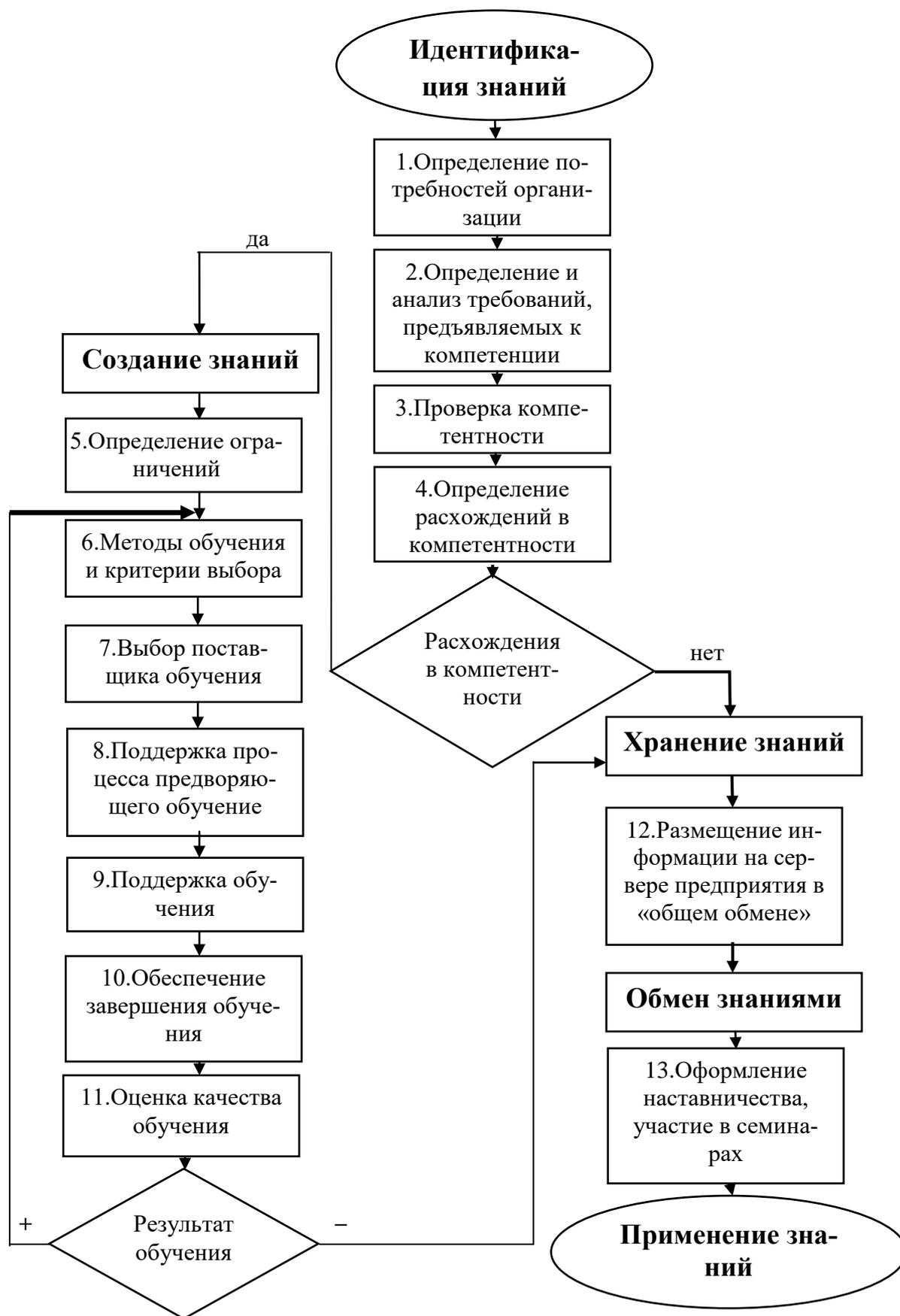
ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 105 из 13	Редак- ция «0»

1	2	3	4
9.Поддержка обучения.	Специалист по ОТ, при необходимости, должен обеспечить необходимую поддержку обучающемуся и обучающему в предоставлении оборудования, документации, программного обеспечения и размещения. В случаях предоставления какой-либо поддержки обучающимся и (или) обучающему, специалист по ОТ пишет отчет о предоставленной поддержке. Отчет о предоставленной поддержке разрешается объединить с отчетом о предоставлении информации, если действия не расходились во времени. Отчет отправляется руководителю службы по управлению персоналом.	Специалист по охране труда.	Отчет о поддержке обучения.
10.Обеспечение завершения обучения.	Специалист по ОТ по средствам телефонной и (или) электронной связи получает информацию о результатах обучения от обучающей организации. Также должна быть установлена обратная связь по результатам обучения и с обучающимися. После подтверждения всеми сторонами завершения обучения составляется отчет о завершении обучения с указанием новых компетенций и отправляется руководителю службы по управлению персоналом.	Специалист по охране труда.	Отчет о завершении обучения.
11.Оценка качества обучения.	Руководители структурных подразделений, должны удостовериться в достижении заданного уровня компетентности путем постановки соответствующих задач и в случае расхождения действительных и требуемых компетенций рекомендовать корректирующие действия (отправить на переобучение за свой счет, поменять метод обучения, уволить по несоответствию занимаемой должности и другое). Составить отчет по оцениванию и отправить руководителю службы по управлению персоналом. Зарегистрировать данные по обучению в матрице компетенций.	Руководители структурных подразделений.	Отчет по оцениванию.

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 106 из 13	Редак- ция «0»

1	2	3	4
12.Размещение информации на сервере предприятия в «общем обмене».	Руководитель по управлению персоналом передает новые данные об обучении начальнику службы информационных технологий. Начальник службы информационных технологий размещает полученную информацию на сервере в папке «Общий обмен».	Руководитель по управлению персоналом. Начальник службы информационных технологий.	Зарегистрированные данные в папке «Общий обмен».
Обмен знаниями			
13.Оформление наставничества, участие в семинарах	Руководители структурных подразделений, оформляют наставничество на обученный персонал. Направляют обученный персонал на семинары.	Руководители структурных подразделений.	Положение о наставничестве.
Применение знаний			

Алгоритм выполнения деятельности



ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 108 из 13	Редак- ция «0»

Распределение ответственности

	Руководитель по управлению персоналом.	Руководители структурных подразделений.	Специалист по охране труда.	Начальник ОТК	Начальник службы информационных технологий.
Идентификация знаний.	Р	И	И	И	–
Создание знаний	Р	У	И	–	–
Хранение знаний	Р	У	У	–	И
Обмен знаниями	Р	–	–	–	–

Р – принимает решение.

У – принимает участие в работе.

И – ответственный исполнитель.

7. Рассылка

Специалист по ОТ	Начальник складского хозяйства	Главный инженер	Руководитель службы по управлению персоналом
ОГТ	ОТК	Служба отгрузки	Цех МК
ОМТО	ПКО	СПП	Цех ОК

8. Перечень приложений

№ п.п.	Форма	Характеристика документа	Название приложений
Приложение 1	ф.7.1.6-01-01	запись	Матрица компетенций
Приложение 2	ф.7.1.6-01-02	запись	План – график обучения персонала

ЗАО «ЗМК «Магнум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 109 из 13	Редакция «0»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма ф.7.1.6-01-01 Матрица компетенций

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ЗМК «Магнум»»
Дружинин А.Г.
 «__» _____ 201_ г.

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

должность	компетентность							
	ФИО	требуемый уровень	фактический уровень	требуемый уровень	фактический уровень	требуемый уровень	фактический уровень	

0 - знаний не требуется

1 - выполняет работу только в присутствии и только под руководством специалиста

2 - выполняет работу под руководством специалиста как в присутствии так и без него

3 - способен установить явную причину поломки, выполнить мелкий ремонт самостоятельно

4 - способен установить явные и скрытые причины поломки, выполнить мелкий и средний ремонт

5 - самостоятельно устанавливает причину поломки любой сложности, производит сложный ремонт

■ - требуется повышение квалификации

Составил:

(подпись)

(ФИО)

(дата)

Согласовано:

(подпись)

(ФИО)

(дата)

Рассылка:

1экз – Руководителю службы по управлению персоналом.

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 110 из 13	Редак- ция «0»

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Форма ф.7.1.6-01-02 План – график обучения персонала

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ЗМК «Магнум»»
Дружинин А.Г.
 «_» _____ 201_г.

ПЛАН – ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

№ П/П	ФИО и должность специалиста участвующего в обучении	информация о действующих документах о повышении	тема курса обучения или повышения квалификации	сроки проведения обучения (число, месяц, год)	отметка о прохождении обучения

Составил: _____ (подпись) _____ (ФИО) _____ (дата)

Согласовано: _____ (подпись) _____ (ФИО) _____ (дата)

Рассылка:

1экз – Руководителю службы по управлению персоналом.

1экз – Руководителям структурных подразделений.

ЗАО «ЗМК «Маг- нум»	УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ ДП		
		Страница 111 из 13	Редак- ция «0»

9. Лист согласования

	Дата	ФИО	Должность	Подпись
Согласовано:		Дружинина А.Ю.	Зам. генерального директора по общим вопросам	
Согласовано:		Воробьев В.В.	Зам. генерального директора по производству и проектированию	
Согласовано:		Кочнева Н.А.	Начальник ОТК	
Разработал:		Волохов И.Г.	Энергетик	

10. Лист регистрации изменений

№ Изм	Номера листов				Всего листов в документе	Дата внесения	Извещение №	Изменения внёс ФИО
	Измененных	Замененных	Новых	Изыятых				

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ЗМК «Магnum»»
Дружинин А.Г.
« ____ » _____ 201_ г

План мероприятий по внедрению

ДП «Управление знаниями организации»

Цель разработки «Плана мероприятий по внедрению»:

- разъяснение важности о необходимости выполнения требований ДП;
- ознакомление с порядком выполнения деятельности, распределением ответственности и сроками выполнения;
- обеспечение формами необходимых документов в электронном и бумажном виде;
- закупка необходимых материалов для выполнения процесса;
- обучение заполнению форм ведения записей, установленных в ДП.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок	Ответственный
1.	Определение мест применения документа. Размножение документа в бумажном виде в необходимом количестве. Выдача документа в места применения.	В день получения утвержденной ДП	Руководитель службы по управлению персоналом
2.	Рассылка в электронном виде файлов с формами графика обучения персонала и «матрицы компетенций» руководителям подразделений	В течение 7 дней после получения ДП	Руководитель службы по управлению персоналом
3.	Проведение совещания по внедрению ДП. Разъяснение требований ДП руководителям подразделений, мастерам цеха МК. Регистрация в «Листе ознакомления»	Не позднее 5 дней на все подразделения	Руководитель службы по управлению персоналом
4.	Доведение требований по управлению несоответствующей продукции до рабочих	Не позднее 5 рабочих дней	Руководители подразделений
5.	Доведение требований по управлению знаниями организации до рабочих	В течение 10 рабочих дней после получения ДП	Мастера смены цеха МК
6.	Направление извещения инженеру СМК о введении ДП в производство	В течении 1 рабочего дня после п. 5	Руководитель службы по управлению персоналом

Дата окончания внедрения ДП 7.1.6-01-2019
«Управление знаниями организации» _____.

Разработал: энергетик Волохов И.Г.

ФИО

подпись

дата

